

1 Cour pénale internationale  
2 Chambre de première instance V  
3 Situation en République centrafricaine II  
4 *Affaire Le Procureur c. Alfred Rombhot Yekatom et Patrice Édouard Ngäïssona*  
5 — n° ICC-01/14-01/18  
6 Juge Bertram Schmitt, Président — Juge Péter Kovács — Juge Chang-ho Chung  
7 Procès — Salle d'audience n° 1  
8 Lundi 21 août 2023  
9 (*L'audience est ouverte en public à 9 h 33*)  
10 M<sup>me</sup> L'HUISSIÈRE : [09:33:46] Veuillez vous lever.  
11 L'audience à la Cour pénale internationale est ouverte.  
12 Veuillez vous asseoir.  
13 (*Le témoin est présent dans la salle de vidéoconférence*)  
14 TÉMOIN : CAR-OTP-P-2973  
15 (*Le témoin s'exprimera en français*)  
16 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:33:54] Bonjour à toutes et à  
17 tous.  
18 Madame la greffière d'audience, veuillez citer l'affaire, s'il vous plaît.  
19 M<sup>me</sup> LA GREFFIÈRE (interprétation) : [09:34:06] Bonjour, Monsieur le Président.  
20 Bonjour, Messieurs les juges.  
21 La situation en République centrafricaine II, dans l'affaire *Le Procureur c. Alfred*  
22 *Yekatom et Patrice Édouard Ngäïssona* ; référence de l'affaire : ICC-01/14-01/18.  
23 Et nous sommes en audience publique.  
24 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:34:14] Je vous remercie.  
25 Et je souhaiterais que les parties se présentent, en commençant par l'Accusation.  
26 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [09:34:23] Bonjour, Monsieur le Président.  
27 Bonjour, Messieurs les juges.  
28 Aujourd'hui, l'Accusation est représentée par M. Pierre Belbenoit-Avich, M. Yassin

1 Mostfa, M. Kweku Vanderpuye, et moi-même, Madame Manochitra Prathaban.  
2 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:34:38] Je me tourne vers  
3 les... la représentation légale des victimes. Maître Massidda.  
4 M<sup>e</sup> MASSIDDA (interprétation) : [09:34:44] Bonjour, Monsieur le Président. Bonjour,  
5 Messieurs les juges.  
6 Les victimes sont représentées aujourd'hui par M. \*Enrique Rojo et moi-même,  
7 Maître Massidda.  
8 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:34:54] Qu'en est-il des  
9 anciens enfants soldats ?  
10 Maître Suprun ?  
11 M<sup>e</sup> SUPRUN (interprétation) : [09:34:56] Je représente les anciens enfants soldats et je  
12 suis Maître Suprun.  
13 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:35:00] Qu'en est-il de la  
14 Défense de M. Yekatom ?  
15 M<sup>e</sup> DIMITRI (interprétation) : [09:35:05] Bonjour, Monsieur le Président. Bonjour,  
16 Messieurs les juges.  
17 M. Yekatom est présent aujourd'hui dans le prétoire. Il est représenté aujourd'hui  
18 par Gyo Suzuki, par moi-même, Maître Mylène Dimitri.  
19 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:35:13] Je vous remercie.  
20 Qu'en est-il de l'équipe de M<sup>e</sup> Knoops ?  
21 M<sup>e</sup> KNOOPS (interprétation) : [09:35:16] Bonjour, Monsieur le Président. Messieurs  
22 les juges, bonjour et bonjour à toutes les personnes présentes dans le prétoire.  
23 Notre équipe de la défense est représentée... est composée aujourd'hui de  
24 M. Michael Rowse et de M. Alexandre Desevedavy ; au deuxième rang, nous avons  
25 M<sup>me</sup> Melissa Beaulieu-Lussier, M<sup>me</sup> Despoina Eleftheriou et Myriam Hollant. Et bien  
26 sûr, M. Ngaissona est présent.  
27 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:35:43] Je vous remercie.  
28 Nous allons commencer à entendre la déposition du témoin P-2973.

1 Monsieur le témoin, bonjour à vous. Est-ce que vous me... m'entendez et est-ce que  
2 vous me comprenez ?

3 LE TÉMOIN : [09:35:59] Oui, bonjour. Je vous entends très bien. Merci.

4 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:36:02] Et nous vous  
5 entendons très bien, et nous vous voyons également, Monsieur. Donc, c'est de bon  
6 augure.

7 Monsieur N'Douba, vous avez été convoqué pour témoigner dans l'affaire *Le*  
8 *Procureur c. M. Ngāïssona et M. Yekatom*. Une... Un texte... Une carte se trouve devant  
9 vous où figure le texte de l'engagement solennel. Et j'aimerais vous demander  
10 d'avoir l'amabilité de bien vouloir lire à voix haute cet engagement solennel.

11 S'il n'y a pas de carte, je...

12 Ah ! Non. Très bien.

13 LE TÉMOIN : [09:36:44] Si je l'ai. O.K.

14 Je déclare solennellement que je dirais la vérité, toute la vérité, rien que la vérité.

15 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:36:50] Je vous remercie,  
16 Monsieur N'Douba. Vous êtes tenu, maintenant, de respecter l'engagement solennel.  
17 Et je pense que nous pouvons commencer votre déposition.

18 Vous allez, Madame, lui parler de la vitesse ou de la non-vitesse du débit. Je vous  
19 donne la parole, Madame le Procureur.

20 QUESTIONS DU PROCUREUR

21 PAR M<sup>me</sup> PRATHABAN (INTERPRÉTATION) : [09:37:23]

22 Q. [09:37:24] Je.... Bonjour, Monsieur... Monsieur N'Douba.

23 Nous nous sommes rencontrés il y a quelques jours. Je vais me présenter à nouveau.  
24 Je vais vous poser quelques questions. Je suis Manochitra Prathaban et, ce matin,  
25 donc, je vais vous poser quelques questions au sujet de votre parcours personnel ; je  
26 vous poserai quelques questions également au sujet de votre déclaration préalable,  
27 et ce, précisément, pour essayer de préciser certains passages de cette déclaration.

28 S'il y a des questions qui ne sont pas claires ou que vous ne comprenez pas, n'hésitez

1 surtout pas à me le dire. Et n'oubliez pas — et cela est important — que mes  
2 questions et vos réponses sont interprétées, donc il est extrêmement important que  
3 nous marquions un temps d'arrêt de quelques secondes après que nous nous  
4 sommes exprimés. C'est important pour que les interprètes puissent faire leur  
5 travail.

6 Est-ce que vous m'avez compris, Monsieur ?

7 R. [09:38:10] Oui, oui, j'ai bien compris.

8 Q. [09:38:20] Nous allons donc commencer les questions maintenant.

9 Pourriez-vous décliner votre nom complet, aux fins du procès-verbal ?

10 R. [09:38:29] Oui. Je m'appelle N'Douba Hugues Ghislain.

11 Q. [09:38:45] Et quelle est votre date de naissance ?

12 R. [09:38:48] Je suis né le 11 janvier 1978 à Bangui.

13 Q. [09:39:01] Pouvez-vous confirmez que vous êtes un ressortissant centrafricain ?

14 R. [09:39:07] Oui, je suis un ressortissant centrafricain.

15 Q. [09:39:23] Merci, Monsieur N'Douba.

16 Pouvez-vous confirmer que vous avez fait une déclaration à l'intention des  
17 enquêteurs du Bureau du Procureur en octobre 2020 ?

18 R. [09:39:36] Oui, je le confirme.

19 Q. [09:39:49] Bien.

20 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [09:39:53] Et aux fins du compte rendu  
21 d'audience, cette déclaration figure à l'intercalaire 4 du... de... du classeur de  
22 l'Accusation. Il s'agit du document CAR-OTP-2122-9874.

23 Q. [09:40:00] Monsieur N'Douba, vous avez eu la possibilité de consulter de façon  
24 attentive cette déclaration récemment et vous y avez apporté certaines corrections ;  
25 est-ce exact ?

26 R. [09:40:15] Oui, c'est exact.

27 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [09:40:21] Et pour le compte rendu d'audience  
28 et le dossier, la cote ERN de ces corrections figure au document CAR-OTP-0001717.

1 Q. [09:40:35] Monsieur N'Douba, êtes-vous en mesure de confirmer que si votre  
2 déclaration est lue conjointement avec les corrections que vous y avez apportées,  
3 votre déclaration correspond à ce dont vous vous souvenez et à ce que vous savez ?

4 R. [09:41:00] Oui, ma déclaration correspond à ce que je sais et dont je me souviens.

5 Q. [09:41:14] Merci.

6 Et êtes-vous... Et acceptez-vous que la Chambre utilise votre déclaration ainsi que les  
7 corrections comme éléments de preuve en l'espèce, dans cette affaire ?

8 R. [09:41:24] Oui.

9 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:41:31] Je vous remercie.

10 Alors, les conditions pour la règle 68-3 aux fins de la déclaration du témoin, lue avec  
11 ses corrections sont respectées.

12 Et puisque nous nous occupons de questions de procédure, nous pouvons régler une  
13 question maintenant.

14 La Défense de M. Ngaïssona a demandé d'ajouter deux éléments à leur liste... à la  
15 liste des éléments de preuve.

16 Je suppose que vous n'avez pas d'objection, Madame ?

17 Donc, nous faisons droit à cette requête et vous pouvez poursuivre.

18 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [09:42:10]

19 Q. [09:42:13] Monsieur le témoin, vous avez... vous venez d'entendre que votre  
20 déclaration, qui fait maintenant partie du dossier, est complète. Je vous poserai  
21 quelques demandes ou quelques questions de précision et je vais vous demander des  
22 éléments complémentaires, ce qui fait que nous n'allons pas trop abuser de votre  
23 temps ce matin.

24 Je vais, dans un premier temps, vous poser une première question au sujet de votre  
25 expérience professionnelle.

26 Vous avez... vous travaillez à MOOV depuis le mois d'avril 2005. Est-ce que vous  
27 pourriez nous expliquer à quoi correspond votre travail en tant que technicien  
28 radio ?

1 R. [09:42:42] Bien, je vous remercie, Madame.

2 Mon travail en tant que technicien radio à MOOV consiste, d'une part, à installer  
3 tout ce qui est équipement radio sur le réseau mobile, et aussi en... à assurer la  
4 maintenance de ces équipements — l'exploitation et la maintenance de ces  
5 équipements ; donc, c'est tout ce qui est des antennes du réseau mobile.

6 Q. [09:43:27] Merci, Monsieur N'Douba.

7 Est-ce que vous pourriez nous expliquer brièvement à quoi correspond votre travail  
8 en tant que superviseur du réseau ?

9 R. [09:43:41] Le travail du superviseur réseau consiste à assurer la surveillance d'une  
10 manière générale de l'ensemble du réseau mobile. Ce travail consiste à superviser le  
11 fonctionnement de tous les équipements, d'analyser les alarmes, s'il y en a, et de  
12 remonter l'information aux autres services qui sont chargés de l'administration de  
13 ces différents équipements.

14 Q. [09:44:33] Merci, Monsieur le témoin.

15 Et quel est votre rôle actuel au sein de MOOV ?

16 R. [09:44:47] Actuellement, au sein de la société MOOV, je suis le chef de service  
17 équipement et projets. Donc, je prends en charge toutes les activités qui sont  
18 relatives à la gestion des infrastructures du réseau et à l'exécution des différents  
19 projets pour le développement du réseau.

20 Q. [09:45:26] Merci, Monsieur N'Douba.

21 Je vais maintenant passer au thème suivant.

22 Au paragraphe 13 de votre déclaration, vous mentionnez que dès qu'un abonné  
23 passe un appel et que l'appel... qu'il y a réponse à l'appel, il y a un relevé d'appels  
24 téléphoniques, un CDR qui est déclenché.

25 Est-ce que vous pourriez nous expliquer en termes simples comment se passe ce  
26 processus ?

27 R. [09:45:53] Oui. Le processus des CDR, comme le nom l'indique, c'est le processus  
28 par lequel le réseau mobile au niveau de sa plate-forme centrale enregistre toutes les

1 actions qu'un numéro donné opère sur le réseau. Donc, dans ce processus, tout ce  
2 qui est fait par le détenteur d'une carte SIM, ou bien ce que fait le carte SIM sur le  
3 réseau est enregistré dans ce fichier de données qui permet après de... de pouvoir  
4 facturer ou bien de tracer l'utilisation des numéros à nos usages commercial.

5 Q. [09:47:08] Merci, Monsieur N'Douba.

6 Donc, vous avez mentionné que chaque activité effectuée par l'abonné est  
7 enregistrée. Donc, pour préciser : toute communication, qu'il s'agisse d'un appel  
8 téléphonique ou d'un... d'un SMS génère des données sous forme de CDR ; c'est bien  
9 cela ?

10 R. [09:47:27] Oui, c'est bien cela.

11 Q. [09:47:37] Je vous remercie.

12 Est-ce que vous pourriez nous expliquer quel type de données sont produites ?

13 R. [09:47:51] Globalement, dans le CDR, déjà, il y a enregistré le numéro qui fait  
14 l'action sur le réseau. Il est enregistré la destination de l'action, puisque s'il s'agit  
15 d'un appel ou d'un SMS, il est enregistré la destination de l'action de l'abonné, il est  
16 aussi enregistré la date de l'action, l'heure aussi ; il est enregistré la durée de la  
17 communication, s'il s'agit d'un appel et aussi d'autres informations qui sont utiles  
18 dans le traitement des appels, pour pouvoir établir les *reportings* d'affaires de  
19 l'entreprise.

20 Q. [09:49:01] Merci, Monsieur N'Douba. C'est très clair.

21 Donc, la production de ce type de données que vous venez de nous expliquer, c'est  
22 quelque chose que font toutes les sociétés téléphoniques en République  
23 centrafricaine, n'est-ce pas ?

24 R. [09:49:18] Oui, c'est ce que font toutes les sociétés téléphoniques, puisque c'est...  
25 c'est sur ces données que sont basés le modèle d'affaire de ces sociétés de téléphonie.

26 Q. [09:49:44] Merci, Monsieur N'Douba.

27 Alors, pour étoffer un peu votre dernier propos à propos du modèle commercial :  
28 pourquoi est-ce que les CDR sont produites dans ce cas ? Est-ce que vous pouvez

1 nous expliquer cela par rapport au modèle commercial ?

2 R. [09:50:05] Oui, effectivement, les CDR sont produits pour pouvoir déjà établir les  
3 consommations des clients, pour les facturer d'une part, et d'autre part, ces CDR  
4 permettent après de pouvoir répondre aux réclamations des clients, et de pouvoir  
5 démontrer aussi à l'autorité publique le volume d'appels que le réseau écoule par  
6 rapport aux taxes qui doivent être payées à l'État.

7 Q. [09:51:00] Merci, Monsieur N'Douba.

8 Donc, puis-je dire que les CDR servent les intérêts commerciaux des sociétés de  
9 téléphonie, ou alors sont utiles ?

10 R. [09:51:17] Oui, les CDR sont utiles aux intérêts commerciaux des sociétés. C'est...  
11 Ce sont sur ces CDR-là que l'enregistrement de l'activité commerciale de l'entreprise  
12 et son chiffre d'affaire est basé.

13 Q. [09:51:47] Merci. Et c'est la raison pour laquelle les CDR doivent être aussi exacts  
14 et précis que possible, n'est-ce pas ?

15 R. [09:51:58] Oui, effectivement, c'est pour cette raison que les CDR sont... doivent  
16 être fiables, pour pouvoir permettre d'avoir des rapports fiables au niveau de la  
17 recette de l'entreprise et des déclarations vis-à-vis de l'État en ce qui concerne les  
18 taxes et les impôts.

19 Q. [09:52:34] Merci, Monsieur N'Douba.

20 Au paragraphe 17, vous mentionnez que parmi les données enregistrées, nous avons  
21 le IMSI et le IMEI. Est-ce que vous pouvez nous expliquer ce qu'est un numéro  
22 IMSI ?

23 R. [09:53:00] O.K. Le numéro IMSI, que nous appelons tout court IMSI, c'est un  
24 numéro unique qui est inscrit sur une carte SIM, donné dès sa fabrication à l'usine.  
25 Ce numéro est unique à chaque carte SIM qui est produite, et c'est sur la base de ce  
26 numéro que le réseau enregistre la carte SIM et le numéro du client qui va avec.

27 Q. [09:53:51] Merci, Monsieur N'Douba.

28 Donc, est-ce que je pourrais dire, en d'autres termes, un... qu'un numéro IMSI



1 identifie en quelque sorte l'abonné ?

2 R. [09:54:04] Oui, tout à fait, le numéro IMSI identifie un abonné donné sur le réseau.

3 Q. [09:54:19] Merci, Monsieur N'Douba.

4 Est-ce que vous pourriez également nous expliquer ce qu'est un numéro IMEI ?

5 R. [09:54:33] Le numéro IMEI, autant pour l'IMSI, c'est un numéro unique qui  
6 identifie un téléphone dès sa fabrication à l'usine. Donc, l'IMEI, c'est pour un  
7 téléphone précis et c'est une information qui est aussi utilisée sur le réseau pour  
8 pouvoir identifier à chaque appel que tel téléphone était utilisé par le numéro au  
9 moment de son appel.

10 Q. [09:55:23] Merci, Monsieur N'Douba. C'est très clair.

11 Donc, en d'autres termes, le numéro IMEI est... fait une référence ou est une  
12 référence ou renvoie au téléphone physique, au numéro qui est associé à ce  
13 téléphone, n'est-ce pas ?

14 R. [09:55:41] Oui, l'IMEI renvoie à un téléphone physique, et c'est une identité qui est  
15 unique à chaque téléphone. Il ne peut pas y avoir le même IMEI pour deux  
16 téléphones différents.

17 Q. [09:56:14] Merci, Monsieur N'Douba.

18 Un peu plus tôt, vous avez mentionné les différents types de données qui sont  
19 enregistrés, et vous avez parlé de la durée de l'appel notamment. Donc, j'aimerais  
20 vous poser une question à ce sujet.

21 Est-ce que vous pourriez nous expliquer si la durée de l'appel qui est enregistrée  
22 dans le CDR exclut le temps ou la durée de la sonnerie de l'appel ?

23 R. [09:56:42] Oui, effectivement dans l'enregistrement des durées de communication,  
24 cet enregistrement de durée est déclenché à partir du moment où le correspondant  
25 de l'abonné décroche son appel. Donc les durées qui sont enregistrées sont...  
26 correspondent bien à la durée de communication effectuée par l'abonné avec son  
27 numéro sur le réseau.

28 Q. [09:57:23] Merci, Monsieur le témoin.

1 Et que se passe-t-il dans une situation où, par exemple, vous avez une perte de  
2 couverture après que la communication a été établie ?

3 Par exemple, vous entrez dans un ascenseur et vous perdez la communication.  
4 Comment est-ce que la durée de l'appel est enregistrée dans ce cas précis ?

5 R. [09:57:47] Dans ce cas précis, la durée de communication s'arrête à l'instant où  
6 l'abonné perd le signal du réseau, parce qu'il n'y a plus de contact établi pour  
7 pouvoir enregistrer quelque donnée que ce soit. Donc, la durée de communication  
8 s'arrête à la perte du signal ou la perte de connexion avec le réseau.

9 Q. [09:58:25] Merci, Monsieur N'Douba.

10 Donc, paragraphe 22, vous expliquez qu'il n'est pas possible qu'une communication  
11 figure dans le CDR si elle n'a pas véritablement eu lieu. Est-ce que vous pourriez  
12 nous expliquer pourquoi cela est ainsi pour MOOV ?

13 R. [09:58:41] Oui, effectivement, parce que comme je l'ai dit tantôt, les CDR nous  
14 servent à enregistrer des données pour pouvoir facturer les communications établies  
15 par l'abonné. Et sur ce principe déjà, les données qui sont collectées sont des données  
16 qui vont devoir servir à cette fin. Donc, une communication qui n'est pas du tout  
17 établie sur le réseau, il n'y a aucun intérêt pour l'opérateur mobile de pouvoir  
18 prendre en compte ces informations.

19 Q. [09:59:36] Je vous remercie, Monsieur N'Douba. C'est très, très utile.

20 Au paragraphe 26, vous mentionnez le fait que les données de communication sont  
21 gardées pendant cinq années sur les serveurs de MOOV et puis ensuite, elles sont  
22 transférées vers les archives numériques. Est-ce qu'il s'agit là d'un protocole pour  
23 l'archivage des données ?

24 R. [10:00:05] Oui, effectivement, il s'agit là d'un protocole d'archivage des données et  
25 aussi une obligation réglementaire.

26 Q. [10:00:30] Merci.

27 Savez-vous si cette exigence réglementaire s'applique à MOOV, mais aussi à d'autres  
28 opérateurs téléphoniques ?

1 R. [10:00:50] Oui, puisqu'il s'agit d'une exigence réglementaire pour tous les  
2 opérateurs du marché, les autres aussi sont astreints à pouvoir faire le même travail  
3 pour sauvegarder les données. Et au-delà de la durée réglementaire, il n'y a plus  
4 d'obligations à ce niveau.

5 Q. [10:01:24] Merci, Monsieur N'Douba.

6 Pouvez-vous nous dire si, chez MOOV, le transfert de données vers les archives se  
7 fait de manière automatique ?

8 R. [10:01:38] Oui, le transfert des données se fait de manière automatique pour  
9 pouvoir déjà s'assurer que les... le transfert s'exécute correctement et dans sa totalité.

10 Q. [10:02:09] Merci, Monsieur N'Douba.

11 Je passe à... au sujet suivant.

12 Au paragraphe 31 de votre déclaration et de vos corrections, vous décrivez  
13 M. Teddy Kopati en tant que la personne responsable de l'extraction et de la  
14 sauvegarde de données brutes pour la production de données CDR. Depuis combien  
15 de temps M. Kopati travaille-t-il chez MOOV ?

16 R. [10:02:39] M. Teddy Kopati, au moment des... des auditions pour lesquelles on a  
17 établi le PV, il travaillait déjà depuis plusieurs années dans la société MOOV. Je n'ai  
18 pas la durée exacte en tête. Et, aujourd'hui, ce monsieur n'est plus avec nous, il a... il  
19 est parti vers d'autres opportunités.

20 Q. [10:03:12] Merci, Monsieur N'Douba.

21 Au paragraphe 32, vous nous expliquez la procédure pour la production de CDR.  
22 Pouvez-vous nous expliquer comment vous êtes au courant de cette procédure ?

23 R. [10:03:33] Cette procédure, je la connais déjà par ma fonction de chef de projet,  
24 puisque toutes... toutes les solutions techniques qui vont être implémentées sur le  
25 réseau de MOOV, en avance, ce sont des solutions que je discute avec les  
26 fournisseurs pour pouvoir arrêter ce qui va être fait sur le réseau. Et, d'autre part, je  
27 connais cette procédure de traitement par le fait que j'arrive... j'assume régulièrement  
28 l'intérim du directeur technique, et nous avons aussi souvent affaire à ce genre de

1 sollicitation de la part des autorités judiciaires du pays.

2 Q. [10:04:42] Merci pour cet éclaircissement, Monsieur N'Douba.

3 Au paragraphe 35, vous décrivez l'existence de mécanismes de contrôle pour veiller  
4 à ce que le processus de production de CDR soit bien exécuté. Pouvez-vous nous  
5 expliquer ce que sont ces mécanismes de contrôle en des termes simples, s'il vous  
6 plaît ?

7 R. [10:05:08] Le mécanisme de contrôle, déjà, est basé sur la surveillance automatique  
8 du processus de transfert. Quand je dis « la surveillance », c'est-à-dire que le système  
9 qui fonctionne automatiquement génère aussi automatiquement un rapport sur le  
10 résultat de ces transferts de données. Donc, le système sait, au départ, quel nombre  
11 de fichiers CDR va être transféré vers les autres serveurs et, à destination, les  
12 serveurs, ils accusent... accusent réception de ces données qui sont transférées. Donc,  
13 il y a un rapport automatique de transfert de données qui est généré par le système.

14 Au cas où il y a des soucis, que certaines données ne sont pas transférées  
15 entièrement, il y a des alarmes qui sont générées par le système pour signaler ces  
16 échecs. Et, par la suite, les collègues qui sont... qui gèrent ces serveurs prennent  
17 connaissance de ce rapport pour pouvoir corriger l'erreur et permettre au transfert  
18 automatique de pouvoir s'exécuter et se... se finaliser, je veux dire. Voilà.

19 Q. [10:07:02] Merci, Monsieur N'Douba, c'était très utile.

20 Nous passons maintenant à un autre sujet. Et je souhaiterais vous montrer un  
21 document.

22 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [10:07:13] Pour le compte rendu, il se trouve à  
23 l'intercalaire 7, CAR-OTP-2122-9885.

24 *(La greffière d'audience s'exécute)*

25 Q. [10:07:23] Vous aviez fourni ce document aux enquêteurs lors de votre audition et  
26 j'ai quelques questions à ce sujet.

27 R. [10:07:34] Oui, je vois le document.

28 Q. [10:07:44] Merci, Monsieur N'Douba.

1 Pourriez-vous nous dire si ce document que vous... est-ce que vous l'avez bien  
2 obtenu des archives commerciales chez MOOV ?

3 R. [10:07:58] Oui, ce document indique la position des antennes du réseau MOOV  
4 sur le territoire commercial. Donc, c'est un document que nous produisons au niveau  
5 du service technique à l'intention de la partie commerciale et aussi du régulateur qui  
6 demande les informations sur la présence du réseau MOOV sur le territoire  
7 centrafricain.

8 Q. [10:08:47] Merci, Monsieur N'Douba.

9 Vous souvenez-vous si cette carte du système... du réseau était valable pour la  
10 période allant de 2013 à 2014 ?

11 R. [10:09:00] Oui, je m'en souviens bien.

12 Q. [10:09:13] Merci.

13 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [10:09:13] On peut la retirer de l'écran.

14 *(La greffière d'audience s'exécute)*

15 Q. [10:09:21] Au paragraphe 42, vous décrivez la gamme de tours cellulaires et vous  
16 dites que, de manière générale, ce sont les utilisateurs qui vous informent de la  
17 portée réelle de la couverture. Pouvez-vous nous expliquer ce que vous entendez  
18 lorsque vous dites que ce sont les utilisateurs qui vous informent de la couverture...  
19 ou de la portée de la couverture — plutôt ?

20 R. [10:09:45] Oui. Lorsque je dis que ce sont les abonnés qui nous informent de la... la  
21 portée réelle de notre couverture, c'est juste parce que nous ne sommes pas allés  
22 partout dans le pays pour faire des mesures préalables et évaluer rigoureusement  
23 par nous-mêmes l'étendue de la couverture. Et dans ce cas de figure, généralement,  
24 quand les abonnés constatent qu'arrivés dans telle zone, ils arrivent encore à avoir le  
25 signal du réseau, eh bien, ils nous le signalent et ils signalent aussi au commercial, et  
26 nous prenons en compte ces informations.

27 Q. [10:10:48] Merci, Monsieur N'Douba.

28 Je souhaiterais revenir à une réponse précédente que vous avez donnée. Lorsque je

1 vous ai montré la carte, je vous ai demandé si celle-ci était valable pour la période  
2 allant de 2013 à 2014, vous avez dit « oui » ; mais est-ce que cela signifie que, « oui,  
3 cette carte était valable à cette période » ou, « oui, vous l'avez déjà vue » ?

4 R. [10:11:15] Je confirme que cette carte était valable à cette période, puisque c'est  
5 moi-même l'auteur de l'établissement de cette carte. Je suis chargé de pouvoir établir  
6 la couverture du réseau sur le territoire dans la gestion des projets.

7 Q. [10:11:45] Très bien. C'est très clair. Merci.

8 Au paragraphe 44, vous avez dit que, à Bangui, la portée des antennes-relais était  
9 établie de manière générale à 1 ou 2 kilomètres afin d'éviter qu'il y ait des  
10 interférences entre les antennes-relais. Est-ce que vous pouvez nous expliquer ce que  
11 vous entendez par « interférences entre les antennes-relais » ?

12 R. [10:12:21] Oui. L'interférence entre les antennes-relais, c'est un phénomène qu'on  
13 constate sur le fonctionnement des signaux émis par les antennes. Vous savez que,  
14 dans le fonctionnement d'un réseau mobile, nous utilisons des fréquences radio qui  
15 sont communiquées par le régulateur... qui sont attribuées par le régulateur, je veux  
16 dire. Et ces fréquences radio, nous les réutilisons plusieurs fois sur le réseau.  
17 C'est-à-dire qu'une antenne qui se trouve à une position A qui utilise une fréquence,  
18 cette même fréquence, on peut la réutiliser à une position, par exemple, C, un peu  
19 plus éloignée. Donc, du fait de la réutilisation de ces fréquences, il y a un risque que  
20 si les signal des deux antennes qui utilisent les mêmes fréquences se rencontrent, ça  
21 crée un problème, puisque le réseau, à son centre de traitement des informations, ne  
22 saura plus distinguer entre les antennes, puisque les deux utilisent les mêmes  
23 fréquences. Donc, c'est ça, le phénomène d'interférence, quand on en parle, sur les  
24 réseaux mobiles. C'est du fait de la réutilisation des fréquences au niveau des  
25 différentes antennes.

26 Q. [10:14:02] Merci, Monsieur N'Douba. C'est très clair.

27 Mais en dehors du fait que les antennes utilisent les mêmes fréquences, est-ce qu'il y  
28 a d'autres facteurs qui pourraient créer des interférences entre les différentes

1 antennes ?

2 R. [10:14:20] Non, on n'a pas d'autre facteur en dehors du fait que l'interférence  
3 survenue de la réutilisation des fréquences.

4 Q. [10:14:41] Merci, Monsieur N'Douba.

5 Au paragraphe 48, vous dites qu'il y avait des pannes de carburant dans les  
6 générateurs, aux groupes électrogènes, en 2013 et 2014. Est-ce que MOOV a accès à  
7 des sources d'électricité ou à des sources de... d'urgence, si vous voulez, lorsqu'il y a  
8 des pannes de ce type ?

9 R. [10:15:12] À cette époque, non. Les seules sources d'énergie que MOOV avait pour  
10 ses antennes, et particulièrement à l'intérieur du pays, c'est seulement les groupes  
11 électrogènes. Donc, si ces groupes électrogènes s'arrêtent, eh bien, il n'y a plus  
12 d'autres sources d'énergie pour allumer, alimenter ces antennes. C'est sur la capitale,  
13 à Bangui, qu'il y a l'électricité publique qui alimente les sites en priorité, et le groupe  
14 électrogène vient en secours.

15 Q. [10:16:11] Merci, Monsieur N'Douba.

16 Vous souvenez-vous à... durant quels mois, en 2013 et 2014, ces pannes ont eu lieu ?

17 R. [10:16:28] Oh, pas exactement, non. Mais les données... Nous enregistrons ces  
18 périodes d'indisponibilité pour aussi nos besoins de rapports en interne, pour  
19 justifier les répercussions sur l'activité commerciale. Mais de mémoire, je ne peux  
20 pas dire exactement à quelle période précise que ça a été.

21 Q. [10:16:56] Pas de problème. Merci, Monsieur N'Douba.

22 Je souhaiterais à présent vous montrer un document qui se trouve à l'intercalaire 8.

23 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [10:17:15] CAR-OTP-2122-9886.

24 Q. [10:17:22] Vous aviez également fourni ce document aux enquêteurs lors de votre  
25 entretien. J'ai quelques questions à ce sujet.

26 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [10:17:28] Pourrions-nous prendre la deuxième  
27 page de ce document ?

28 Merci.

1 *(La greffière d'audience s'exécute)*

2 Merci.

3 Q. [10:17:42] Pourriez-vous nous dire si vous avez obtenu ce document des archives  
4 commerciales de MOOV ?

5 R. [10:17:56] Ce document contient des éléments techniques qui sont produits par la  
6 direction technique, et notamment mon service.

7 Q. [10:18:20] Merci, Monsieur N'Douba.

8 Vous souvenez-vous si cette liste était valable pour la période allant de 2013 à 2014 ?

9 R. [10:18:30] Oui, je le confirme. Cette liste était valable en cette période.

10 Q. [10:18:43] Merci, Monsieur N'Douba.

11 On voit dans l'intitulé qu'il est fait référence à « l'azimut » de l'antenne.

12 Pouvez-vous nous expliquer en des termes simples ce qu'est un azimut ?

13 R. [10:19:01] O.K. L'azimut, c'est une information qui décrit l'angle dans laquelle  
14 l'antenne qui se trouve sur le pylône est dirigée. Donc l'azimut indique dans quelle  
15 direction le signal émis par l'antenne est envoyé.

16 Q. [10:19:43] Merci, Monsieur N'Douba.

17 Si je comprends bien, il s'agit de la direction dans laquelle se trouve l'antenne et cette  
18 direction est mesurée en degrés ; c'est bien cela ?

19 R. [10:20:00] Oui, c'est bien cela. C'est la direction qui est indiquée en degrés et qui  
20 précise dans quel sens l'antenne est orientée, puisque sur le réseau mobile, nous  
21 utilisons des antennes directionnelles, c'est-à-dire qu'ils émettent leur signal dans  
22 une direction donnée. Et cette direction est matérialisée par l'azimut qui est mesuré  
23 en degrés.

24 Q. [10:20:46] Merci, Monsieur N'Douba.

25 Dernière question sur ce sujet : peut-on dire que si c'est zéro degré, c'est-à-dire que  
26 l'antenne est dirigée vers le nord ; si c'est 90 degrés, elle est dirigée vers l'est ; et  
27 cetera ?

28 R. [10:21:05] Oui, effectivement, la mesure de l'azimut est donnée dans la plage allant



1 de zéro jusqu'à 360... 59 degrés. Ce qui veut dire qu'à zéro degré, c'est la direction  
2 plein nord ; à 90 degrés, c'est la direction est ; à 180 degrés, c'est la direction sud et,  
3 sur l'ouest, nous serons à 270 degrés — si ma mémoire est bonne.

4 Donc, l'azimut indique la direction par rapport au positionnement géographique, à  
5 partir du point d'attache de l'antenne.

6 Q. [10:22:03] Merci pour ces explications très claires.

7 Pourquoi MOOV détient une liste et un registre des azimuts, ainsi qu'une liste des  
8 positions géographiques des sites ?

9 R. [10:22:20] Cette liste, nous la détenons pour plusieurs raisons.

10 Déjà sur les raisons techniques, cela nous permet déjà de définir notre plan de  
11 couverture sur une zone donnée. Donc quand on installe une antenne quelque part,  
12 on a déjà en idée comment nous allons couvrir la zone. Donc, cette liste déjà donne  
13 les informations nécessaires déjà sur la prévision de couverture.

14 Et la deuxième raison aussi est d'ordre technique. C'est que ces informations nous  
15 permettent de bien différencier chaque antenne et de bien différencier l'identification  
16 des antennes. Donc, quand nous parlons d'antennes, si nous prenons une localité où  
17 il y a une antenne, le site... l'antenne est organisée avec trois... l'antenne est composée  
18 de trois antennes sectorielles qui émettent dans une direction, c'est ce que ça veut  
19 dire. Donc, ces informations permettent déjà d'identifier parmi ces trois antennes  
20 laquelle va dans telle ou telle direction. Ça, ce sont les principales raisons techniques  
21 pour lesquelles nous tenons cette liste.

22 La raison aussi commerciale pour laquelle nous tenons cette liste, c'est que derrière,  
23 ça permet après à... au commercial, quand il va analyser les données de trafic du  
24 réseau, ça leur permettra de savoir dans quelle zone on a beaucoup de clients, où on  
25 a beaucoup de trafic, et peut-être pour lesquels il faut faire des actions commerciales.  
26 Ou bien qu'il y a telle... une autre zone qui n'est pas bien, qui ne fournit pas  
27 beaucoup de trafic, peut-être qu'il faut qu'ils aillent regarder sur place comment faire  
28 pour gagner davantage de clients. Donc ça, ce sont... l'une des raisons qui nous

1 permettent de tenir cette liste.

2 Q. [10:25:10] Merci, Monsieur N'Douba, c'était très clair.

3 Donc, à votre connaissance, est-ce que toutes... tous les opérateurs, comme Orange  
4 par exemple, et Télécel, détiennent des informations semblables, donc pour les  
5 mêmes raisons techniques et commerciales que vous nous avez mentionnées ?

6 R. [10:25:36] Oui, je crois savoir. Et je sais que tous les opérateurs de téléphonie  
7 mobile tiennent ce genre de... d'informations, de bases de données. Puisque déjà  
8 même à la base, ce sont ces informations qui permettent de déployer les antennes, et  
9 après, de pouvoir savoir d'où viennent les trafics sur le réseau pour l'utilisation  
10 commerciale.

11 Q. [10:26:21] Merci, Monsieur N'Douba.

12 J'arrive à ma dernière question. Au paragraphe 57, vous avez parlé du service de  
13 portabilité de numéro et vous avez dit que ce service n'existait pas en République  
14 centrafricaine.

15 Pouvez-vous nous expliquer ce qu'est un service de portabilité de numéro ?

16 R. [10:26:42] Merci. Le service de portabilité de numéro, c'est un service où,  
17 lorsqu'un... une personne détient un numéro, par exemple le réseau MOOV, c'est un  
18 numéro qui comporte des chiffres clairs et qui est reconnu comme son numéro avec  
19 lequel il appelle ses correspondants. La portabilité, c'est le fait pour lui qu'il peut  
20 prendre ce même numéro, avec cette même carte SIM, quand il se retrouve dans une  
21 zone où il n'y a pas le numéro MOOV, il garde exactement ce même numéro pour  
22 appeler sur un autre réseau où il n'est pas enregistré au départ. C'est ça, la  
23 portabilité. C'est-à-dire que le même numéro... il peut se déplacer sur tous les  
24 réseaux tout en gardant son même numéro et se comporter comme un abonné de ces  
25 réseaux qui ne sont pas du réseau MOOV. Donc, comme son nom l'existe... l'indique  
26 un peu, c'est-à-dire qu'il porte son numéro, tel quel, vers... sur d'autres réseaux qui  
27 ne sont pas des réseaux MOOV, avec les mêmes avantages, les mêmes principes,  
28 tout ça.

1 Donc, voilà. J'espère que vous m'avez compris, sinon je reste à votre disposition pour  
2 vous expliquer.

3 Q. [10:28:25] Merci, Monsieur N'Douba.

4 Voyons avec un exemple. Si un client MOOV décide de passer à Télécel, ils ne  
5 peuvent pas conserver leur numéro de téléphone original qu'ils avaient chez  
6 MOOV ; est-ce bien exact ?

7 R. [10:28:46] Oui, justement, c'est pour ça que quand un client prend son numéro  
8 MOOV, il essaie de se localiser sur le réseau de Télécel pour passer ses appels, ça ne  
9 passera pas. Il n'aura même pas accès au réseau de Télécel, parce que la portabilité  
10 n'est pas opérationnelle entre ces deux réseaux.

11 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [10:29:23] Merci, Monsieur N'Douba d'avoir  
12 répondu patiemment à toutes mes questions.

13 Merci aux interprètes et aux juges.

14 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:29:34] Merci beaucoup  
15 pour ces questions très rapides et succinctes.

16 Je... J'imagine que les représentants des victimes n'ont pas de questions ?

17 M<sup>e</sup> MASSIDDA : [10:29:42] Non, nous n'en avons pas.

18 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:29:47] Ça s'applique  
19 également aux représentants des enfants soldats ?

20 M<sup>e</sup> SUPRUN (interprétation) : [10:29:39] Oui.

21 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:29:40] Pour la Défense :  
22 comment allez-vous poser vos questions ? Est-ce que vous préférez prendre une  
23 petite pause... pause-café maintenant avant de commencer ?

24 M<sup>e</sup> DIMITRI (interprétation) : [10:29:57] Nous allons commencer.

25 Je souhaiterais discuter avec mes confrères car certaines questions sont très  
26 techniques. Donc, si nous pouvons prendre la pause maintenant, ce serait bien.

27 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:30:03] Très bien, nous  
28 reprendrons à 11 h 15.

1 M<sup>me</sup> L'HUISSIÈRE : [10:30:05] Veuillez vous lever.

2 *(L'audience est suspendue à 10 h 30)*

3 *(L'audience est reprise en public à 11 h 17)*

4 M<sup>me</sup> L'HUISSIÈRE : [11:17:41] Veuillez vous lever.

5 Veuillez vous asseoir.

6 *(Le témoin est présent dans la salle de vidéoconférence)*

7 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:18:14] Je suppose que c'est

8 M. Suzuki qui va prendre la parole ; c'est exact ?

9 M. SUZUKI (interprétation) : [11:18:23] Oui, tout à fait, Monsieur le Président. Merci  
10 beaucoup. Bonjour, Messieurs les juges.

11 **QUESTIONS DE LA DÉFENSE**

12 PAR M. SUZUKI (interprétation) : [11:18:27]

13 Q. [11:18:27] Et bonjour à vous, Monsieur N'Douba. Est-ce que vous m'entendez ?

14 R. [11:18:30] Oui, je vous entends. Bonjour.

15 Q. [11:18:35] Nous nous sommes rencontrés brièvement la semaine dernière, mais je  
16 vais me présenter à nouveau. Je suis Gyo Suzuki, je fais partie de l'équipe de Défense  
17 de M. Yekatom et je vais vous poser quelques questions aujourd'hui. Alors, ce seront  
18 essentiellement des questions techniques qui vont porter sur le fonctionnement des  
19 sites cellulaires et des réseaux cellulaires ; et j'ai... j'aurai quelques questions au sujet  
20 des... de MOOV et de son archivage. Je pense que nous en aurons terminé au plus  
21 tard à la fin de la journée, donc je vous demande de faire preuve de patience à  
22 l'avance.

23 Est-ce que c'est bien clair pour vous, Monsieur ?

24 R. [11:19:20] Oui, c'est clair. Merci.

25 Q. [11:19:23] Merci, Monsieur N'Douba.

26 Donc, j'aimerais commencer par vous poser quelques questions au sujet du  
27 fonctionnement de base des réseaux cellulaires et du matériel. Et très... Alors, donc,  
28 dans un premier temps, les... j'aimerais savoir ce qui suit : les... les téléphones

1 cellulaires, c'est comme une sorte de radio, n'est-ce pas ?

2 R. [11:19:52] Oui.

3 Q. [11:19:55] Merci.

4 Et lorsque vous parlez avec quelqu'un par téléphone cellulaire, vous parlez sur une  
5 fréquence radio et vous recevez sur une autre fréquence radio ; est-ce bien exact ?

6 R. [11:20:14] Oui, effectivement. Dans le fonctionnement du réseau mobile, c'est ça.

7 Q. [11:20:21] Merci.

8 Donc les téléphones cellulaires ne communiquent pas les uns avec les autres, mais ils  
9 communiquent par le biais d'un équipement, d'un... d'un transmetteur, d'un... qui  
10 émet ou qui reçoit les signaux radio ; est-ce bien exact ?

11 R. [11:20:49] Oui. Dans les communications, le téléphone communique biais... par le  
12 biais du réseau mobile qui joue le rôle de transmetteur.

13 Q. [11:21:01] Merci.

14 Et ces émetteurs-récepteurs, ils... c'est ce que l'on connaît sous le nom de BTS, n'est-  
15 ce pas ? Ce sont les stations émetteurs-récepteurs de base ?

16 R. [11:21:23] Oui.

17 Q. [11:21:27] Et les BTS, c'est ce qu'on est... c'est ce que l'on connaît également sous le  
18 nom de sites cellulaires ; est-ce bien exact ?

19 R. [11:21:41] Oui, c'est ça. C'est bien exact.

20 Q. [11:21:47] Merci, Monsieur N'Douba.

21 M. SUZUKI (interprétation) : [11:21:51] Je vais maintenant vous montrer un  
22 document, avec l'aide du conseil — document qui figure à l'intercalaire 8 de la liste  
23 du Procureur, CAR-OTP-2122-9886.

24 *(La greffière d'audience s'exécute)*

25 Q. [11:22:19] Vous le voyez, Monsieur le témoin, ce document, sur votre écran ?

26 R. [11:22:27] Oui. Oui, j'ai le document à l'écran.

27 Q. [11:22:31] Alors, si nous pouvons passer à la page 9886, juste au-dessus, s'il vous  
28 plaît.

1 *(La greffière d'audience s'exécute)*

2 Donc, vous voyez la première rangée — peut-être que c'est utile... c'est... c'est  
3 évident pour vous —, mais la quatrième colonne « nom du site » ; est-ce qu'il s'agit  
4 bien des noms des BTS ou des sites cellulaires que MOOV a attribué à votre BTS ?  
5 C'est de cela dont il s'agit ?

6 R. [11:23:17] Oui, c'est bien cela. Ce sont les noms que MOOV a attribué à chaque  
7 BTS.

8 Q. [11:23:28] Merci.

9 Et si nous pouvons passer à la page suivante, s'il vous plaît.

10 *(La greffière d'audience s'exécute)*

11 Monsieur le témoin, alors, là, nous voyons d'autres informations au sujet des sites  
12 cellulaires de MOOV. Alors, vous avez la quatrième et la cinquième colonne :  
13 « longitude » et « latitude ». Alors, tout cela vous semble certainement évident, mais  
14 il s'agit bien des coordonnées géographiques du matériel ou de l'équipement  
15 physique des lieux des sites cellulaires, n'est-ce pas ?

16 R. [11:24:08] Oui. Ce sont les coordonnées GPS du lieu où la BTS est implantée.

17 Q. [11:24:19] Merci.

18 M. SUZUKI (Interprétation) : [ 11:24:08] Est-ce que nous pouvons passer au  
19 document 2 de... intercalaire 2, CAR-D29-0003-0189 à 0189 ? Et il s'agit en fait de  
20 clichés auxquels nous avons eu accès sur... Il s'agit de l'école de droit de l'université  
21 Duke.

22 Q. [11:25:10] Monsieur le témoin, vous avez fait référence à cela un peu plus tôt ce  
23 matin ; est-ce que vous pouvez confirmer que les sites cellulaires sont divisés en  
24 secteurs et que chaque secteur a une antenne ; est-ce bien exact ?

25 R. [11:25:23] Oui. Les sites cellulaires sont divisés en secteurs, et en l'occurrence trois,  
26 et chaque secteur est... a une antenne.

27 Q. [11:25:38] Et sur la droite, vous voyez une photographie de ce qui semble être un  
28 site cellulaire ou un BTS qui est divisé en trois secteurs cellulaires ; est-ce que c'est

1 bien exact ?

2 R. [11:25:58] Oui. Je vois, c'est bien cela.

3 Q. [11:26:02] Et les sites cellulaires sont divisés en trois secteurs, classiquement, mais  
4 cela peut aller de zéro secteur à six secteurs ; est-ce que cela est bien exact ?

5 R. [11:26:16] Oui. C'est possible en... dans la technologie des réseaux mobiles ; mais  
6 dans le cas d'espèce sur... le réseau MOOV, nous ne disposons que des BTS qui ont  
7 trois secteurs et trois antennes, pas plus.

8 Q. [11:26:34] Merci. Donc, c'est une hypothèse mais un site cellulaire pourrait avoir  
9 un secteur avec une antenne qui est dirigée vers une direction bien précise ; est-ce  
10 exact ?

11 R. [11:27:00] Oui. C'est exact.

12 Q. [11:27:13] Merci, Monsieur le témoin.

13 Est-ce que nous pouvons prendre le document de la Défense qui figure à  
14 l'intercalaire 1, CAR-D29-0003-0196 ? Et il s'agit donc de clichés qui viennent ou qui  
15 émanent d'un site numérique criminalistique.

16 Alors, vous voyez le graphique qui se trouve sur la droite intitulé « Cellules de  
17 secteur » avec trois secteurs de cellules, un peu comme à MOOV, n'est-ce pas ?

18 R. [11:27:57] Oui.

19 Q. [11:28:03] Merci. Alors, je vais vous montrer un autre document, Monsieur le  
20 témoin : intercalaire 8 du classeur de... de l'Accusation. C'est un document que nous  
21 avons déjà vu, il s'agit donc des informations relatives aux sites cellulaires de  
22 MOOV.

23 M. SUZUKI (Interprétation) : [11:28:27] Est-ce que nous pouvons passer à la page  
24 suivante, s'il vous plaît, 9887 ? Et est-ce que nous pourrions nous intéresser aux trois  
25 premières rangées ?

26 Merci beaucoup.

27 Q. [11:28:43] Donc dans la deuxième colonne, Monsieur le témoin, nous voyons  
28 « Nom cellulaire », et là, nous voyons Bakongo 1, Bakongo 2 et Bakongo 3. Alors

1 d'après ces informations, nous pouvons comprendre que Bakongo est un... est un site  
2 de... — pardon — un site cellulaire composé de trois secteurs ; est-ce bien exact ?

3 R. [11:29:09] Oui. Je confirme.

4 Q. [11:29:12] Merci. \* Et la sixième colonne intitulée « Azimut d'antenne », nous  
5 avons évoqué cela ou ma consœur a évoqué cela ce matin, mais pour reprendre  
6 l'exemple de Bakongo 1, nous voyons que l'azimut d'antenne de Bakongo 1 est dirigé  
7 à 60 degrés à partir du nord ; est-ce bien exact ?

8 R. [11:29:46] Oui. Je vois, oui, c'est dirigé à 60 degrés à partir du nord, oui.

9 Q. [11:29:53] Merci.

10 Monsieur le témoin... Non, je vais en fait vous poser des questions... Je vais... je vais  
11 passer donc des sites cellulaires individuels aux réseaux cellulaires.

12 M. SUZUKI (Interprétation) : [11:30:17] Donc, je vais vous demander de montrer le  
13 document de la Défense qui figure à l'intercalaire 2 et c'est la page 0192 qui  
14 m'intéresse, s'il vous plaît.

15 Intercalaire 2 de la Défense.

16 Q. [11:30:50] Monsieur le témoin, alors ici, il s'agit d'un graphique assez simple qui  
17 montre comment les cellules... les sites — pardon — cellulaires multiples  
18 fonctionnent pour former un réseau ; est-ce bien exact, Monsieur ?

19 R. [11:31:18] Oui. Je vois cela, c'est bien cela.

20 Q. [11:31:24] Merci. Et de façon générale, les sociétés de télécommunications essaient  
21 de créer des réseaux en disposant des sites cellulaires... des... des sites cellulaires —  
22 pardon — pour s'assurer que les usagers de téléphones mobiles puissent avoir une  
23 couverture de signaux dans une zone donnée ; est-ce bien exact ?

24 R. [11:31:54] Oui. C'est ça, le but recherché.

25 Q. [11:31:58] Je vous remercie. Et alors, du point de vue économique, il s'agit  
26 d'optimiser la couverture pour pouvoir optimiser le nombre d'utilisateurs de  
27 votre société, n'est-ce pas ?

28 R. [11:32:20] Oui.



1 Q. [11:32:22] Merci. Et donc, dans un réseau cellulaire donné, il y a toujours un  
2 certain degré de chevauchements entre... ou pour ce qui est des signaux radio entre  
3 les différents sites cellulaires, n'est-ce pas ?

4 R. [11:32:45] Oui. Il y a toujours le chevauchement, et le travail qui est fait derrière,  
5 c'est pour réduire ce chevauchement au minimum possible.

6 Q. [11:33:01] Merci. Et du fait de ce chevauchement, sur un lieu donné, il est  
7 probable qu'il y ait des sites cellulaires multiples qui fournissent la couverture,  
8 n'est-ce pas ?

9 R. [11:33:19] Oui. Ça, c'est le cas dans les centres urbains, là où on a plus d'une  
10 antenne qui soit installée.

11 Q. [11:33:31] Merci. Même lorsque le téléphone cellulaire n'est pas utilisé ou lorsque  
12 des téléphones cellulaires ne sont pas utilisés pour des appels, les téléphones  
13 mobiles sont en communication constantes avec le réseau ; est-ce exact ?

14 R. [11:34:01] Oui. C'est le principe. Même n'étant pas en utilisation, un téléphone  
15 cellulaire communique périodiquement avec le réseau. Ça, c'est pour permettre à ce  
16 que le réseau puisse savoir à tout moment où se situe le téléphone avec le numéro  
17 qui est dedans.

18 Q. [11:34:24] Merci. Donc, cette... pour cette communication, nous avons donc une  
19 compilation de la liste des secteurs cellulaires qui fournissent un signal pour un  
20 téléphone donné dans ce lieu, à ce moment-là ; est-ce bien exact ?

21 R. [11:35:00] Oui.

22 Q. [11:35:15] Merci. Et sur cette liste, les secteurs cellulaires sont énumérés par ordre  
23 de force ou puissance du signal, n'est-ce pas ?

24 R. [11:35:27] Oui, c'est le principe. Le téléphone capte en priorité le signal qui est le  
25 plus fort et qui permet de pouvoir établir au mieux la communication.

26 Q. [11:35:44] Merci. Alors d'après ce que je comprends, le nombre maximum de  
27 cellules sur cette liste peut varier, donc, de société en société ; est-ce exact ? Il y a  
28 certaines sociétés qui limiteront cette liste à six, d'autres à un nombre plus élevé ; est-

1 ce bien exact ?

2 R. [11:36:12] Oui. Tout dépend de la manière où chaque opérateur organise son  
3 réseau avec le niveau technologique dont il dispose.

4 Q. [11:36:35] Et est-ce que vous pouvez nous dire, si tant est que vous le sachiez, quel  
5 est le nombre de... nombre maximum de cellules sur cette liste pour MOOV ?

6 R. [11:36:48] Non, de mémoire non, mais ce que je sais, que je peux dire avec  
7 certitude, sur tous les BTS du réseau MOOV, nous disposons de trois cellules. Donc,  
8 en l'occurrence, c'est un nombre de BTS x 3 et puis, nous avons le nombre de cellules  
9 qu'il y a sur le réseau.

10 Q. [11:37:37] Merci, Monsieur le témoin.

11 Et je pense que vous l'avez déjà dit un peu plus tôt, mais lorsqu'un téléphone mobile  
12 passe un appel ou reçoit un appel, il communique avec le réseau. La liste... Il va  
13 scanner cette liste et il va essayer de se brancher sur le signal le plus fort. Et le  
14 secteur cellulaire qui est utilisé pour passer l'appel ou pour recevoir l'appel est  
15 connu comme... sous le nom de « cellule... cellule de desserte » ; est-ce exact ?

16 R. [11:38:18] Oui.

17 Q. [11:38:19] Merci. Et donc le... les données ou les CDR qui sont produits par  
18 MOOV ou par tout autre opérateur tiennent toujours compte ou reflètent toujours le  
19 site cellulaire ou le secteur cellulaire qui a été utilisé pour passer l'appel ou pour le  
20 recevoir ; est-ce bien exact ?

21 R. [11:38:45] Oui, effectivement. L'appel de l'abonné est toujours identifié en faisant  
22 référence à la cellule qui a pris l'abonné en charge.

23 Q. [11:39:08] Merci, Monsieur N'Douba.

24 Je vais, maintenant, vous montrer un autre document, intercalaire 4 de la Défense,  
25 CAR-OTP-2082-1009.

26 Monsieur le témoin, il s'agit d'une correspondance entre un enquêteur ou des  
27 enquêteurs de l'Accusation et un employé de l'opérateur Orange  
28 télécommunications en République centrafricaine.

1 M. SUZUKI (interprétation) [11:39:45] J'aimerais que la deuxième page... page —  
2 pardon — soit affichée, la page 1010. Et est-ce que vous pourriez, s'il vous plaît,  
3 agrandir cette capture d'écran ?

4 Merci.

5 Q. [11:39:58] Monsieur le témoin ?

6 R. [11:40:03] Je vous écoute.

7 Q. [11:40:06] J'aimerais utiliser ce document pour illustrer mon propos au sujet des  
8 chevauchements de couverture dont nous avons parlé. Donc, est-ce que vous  
9 pourriez donc voir cette capture d'écran ? Nous voyons, en haut, à gauche, « Borosse  
10 école » qui est un site cellulaire. Et en bas, à... à droite, nous voyons un autre site  
11 cellulaire qui s'appelle « Bimbo ». Et d'après ce courriel, il y a 19 kilomètres de  
12 distance entre ces deux sites cellulaires.

13 Vous me suivez, Monsieur le témoin ?

14 R. [11:40:42] Oui, je vous suis parfaitement.

15 Q. [11:40:51] Merci.

16 M. SUZUKI (interprétation) : [11:40:51] Est-ce que nous pourrions afficher la page  
17 suivante, s'il vous plaît ?

18 Alors, jusqu'au tableau, au tableau des appels.

19 C'est parfait. Merci.

20 Q. [11:41:02] D'après ce que je comprends, il s'agit du tableau des appels qui ont été  
21 passés ou reçus par un certain usager de... de Orange. Et dans la première colonne,  
22 bon, nous avons... il s'agit de dates. Deuxième colonne, cela ressemble à... aux  
23 heures. Et, dans la troisième colonne, nous avons les sites cellulaires auxquels s'est  
24 branché le téléphone. Donc, il s'agit de la cellule de desserte pour ces appels.

25 Alors, les enquêteurs semble avoir présenté cet exemple auprès des employés de  
26 Orange, parce que le téléphone cellulaire en question semble s'être branché sur ces  
27 deux sites cellulaires, à savoir Borosse et Bimbo qui sont... qui ont 19 kilomètres de  
28 distance, et ce, en un laps de temps très, très court. Donc, nous voyons, en troisième

1 rangée, 1912... 19 h 12, le téléphone se branche à Bimbo... sur Bimbo. Et puis quatre  
2 minutes plus tard c'est Borosse qui... qui apparaît.

3 Deux minutes plus tard, à 19 h 18, c'est à nouveau avec Bimbo qu'il est relié. Et puis,  
4 en moins d'une minute, ce même téléphone est relié à Borosse à nouveau.

5 Vous me suivez, Monsieur le témoin ?

6 R. [11:42:32] Oui, je vous suis. Allez-y.

7 Q. [11:42:43] Je vous remercie.

8 Alors, je doute fort que cette personne ait voyagé entre Bimbo et Borosse en un laps  
9 de temps si court. Donc, voici quelle est ma question : est-ce qu'il est possible que ce  
10 tableau indique qu'il est fort probable que cette personne se trouvait dans un lieu...

11 M. SUZUKI (interprétation) : [11:43:00] Je vois que mon amie souhaite intervenir.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:43:04] Oui, Madame  
13 Prathaban.

14 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [11:43:06] J'aimerais vous dire qu'il s'agit d'un  
15 témoin de faits, il ne s'agit pas d'un témoin expert. Donc, si vous voulez lui poser des  
16 questions d'expert, il faudrait, dans un premier temps, déterminer quel est son  
17 domaine d'expertise.

18 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:43:19] En fait, non. Je ne  
19 suis pas d'accord avec vous. C'est... La... C'est la raison principale pour laquelle nous  
20 avons ce témoin. Ce témoin est ici parce qu'il a une certaine expertise dans ce  
21 domaine, et c'est la raison pour laquelle il est ici pour pouvoir répondre à ces  
22 questions.

23 Poursuivez. Ne lui dites pas ce qu'il faut qu'il réponde, lorsque vous posez vos  
24 questions, bien sûr, mais posez vos questions, peut-être, de façon plus neutre,  
25 Monsieur. Demandez-lui, par exemple, s'il a une explication à fournir, et du fait de  
26 son parcours, il répondra. Et je pense que M. Rowse va s'intéresser à des choses  
27 assez semblables demain, me semble-t-il.

28 M. SUZUKI (interprétation) : [11:44:15] Merci, Monsieur le Président. Je tiens... Je

1 vais tenir compte de ce que vous venez de dire.

2 Q. [11:44:23] Donc, Monsieur le témoin, vous venez d'entendre le juge Président.

3 Donc, est-ce que vous pourriez nous donner une explication pour nous permettre

4 comment est-ce que ces sites cellulaires qui se trouvent à quelque 20 kilomètres de

5 distance ont pu être utilisés, ont pu être bornés en un laps de temps si... si... si court ?

6 R. [11:44:27] O.K. Déjà, ce que je peux dire derrière... je ne peux pas vous garantir ce

7 que mes collègues du réseau Orange « fait » exactement sur le réseau, mais à la

8 lumière des informations qui ont été présentées ici, je dis que c'est possible que

9 l'abonné étant resté au même point puisse communiquer avec ses... sur ses deux

10 cellules différentes ; c'est possible. C'est possible à quelles conditions ? C'est-à-dire

11 que dans le cas que j'ai eu à expliquer un peu plus tôt dans le cas du réseau MOOV,

12 lorsque les conditions de relief et les conditions climatiques le permettent, le signal

13 qui est émis par une antenne donnée peut aller très loin. Et dans ce cas de figure,

14 c'est bien possible.

15 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:45:35] Merci. Alors, je

16 pense qu'on ne peut pas s'attendre à plus de la part du témoin. Veuillez continuer.

17 M. SUZUKI (interprétation) : [11:46:10] Merci, Monsieur le Président.

18 Q. [11:46:10] Merci pour cette explication, Monsieur N'Douba.

19 Pour revenir à la question du chevauchement de couverture, ce que vous avez dit

20 soulève la possibilité que l'utilisateur se trouvait à un endroit où Bimbo et Borosse

21 fournissaient une... un... une couverture en chevauchement, si je puis dire ; est-ce

22 exact ?

23 R. [11:46:25] Oui, le chevauchement, c'est possible ; dans les conditions que j'ai

24 expliquée, c'est possible.

25 Q. [11:46:35] Merci, Monsieur le témoin.

26 Est-il exact de dire que cet exemple illustre le fait que la cellule de desserte pour un

27 endroit donné peut changer relativement rapidement ? Êtes-vous d'accord avec

28 cela ?

1 R. [11:46:56] Euh, pas totalement. Dire que peut changer rapidement comme tel, les  
2 conditions pour lesquelles ça peut se produire sont quand même assez  
3 exceptionnelles. Et nous observons cela beaucoup plus dans des zones où on n'a pas  
4 beaucoup de cellules de desserte.

5 Q. [11:47:46] Merci, Monsieur le témoin.

6 Je souhaiterais à présent passer à la couverture de réseau. Est-il exact que votre  
7 société MOOV n'avait pas de manière particulière de mesurer la couverture du  
8 réseau ; est-ce bien exact ?

9 R. [11:48:05] Oui. La mesure de couverture de réseau met en œuvre un ensemble de...  
10 d'outils dont nous ne disposons pas à cet instant-là.

11 Q. [11:48:26] Merci.

12 Connaissez-vous les tests en mouvement ? C'est un type... une sorte d'études qui se  
13 fait sur le terrain ?

14 R. [11:48:45] Quel genre de tests ? Vous pouvez clarifier un peu ?

15 Q. [11:49:07] Bien sûr, Monsieur le témoin.

16 D'après ce que je comprends, ces essais en mobilité ou ces tests de couverture radio  
17 impliquent donc que des ingénieurs se déplacent dans une zone avec des dispositifs  
18 de mesure qui mesurent la puissance du signal à un endroit donné et qui mesurent  
19 également la couverture d'une cellule donnée. Est-ce que cela vous aide à mieux  
20 comprendre ma question ?

21 R. [11:49:33] Oui, je... je vois cela et je comprends. Là, vous voulez parler des  
22 campagnes de mesure radio pour pouvoir faire des tests et des mesures en  
23 conditions normales comme un abonné.

24 Q. [11:49:59] Merci, Monsieur le témoin.

25 Je vais maintenant vous présenter une image de ce genre de campagne de mesure  
26 radio.

27 Intercalaire de la Défense 1, page 0201.

28 Il s'agit d'une image, donc, de campagne de mesure radio pour laquelle des

1 ingénieurs se déplacent pour évaluer la couverture de la cellule cible. La...  
2 L'itinéraire qui est suivi est représenté par les points sur la carte. Et les points rouges  
3 sont... représentent des endroits où la cellule cible est... représente la zone du signal  
4 optimal ou plutôt la cellule donc optimale. Est-ce que cela correspond à... d'après  
5 vous, à une campagne de mesure radio ?

6 R. [11:51:41] Oui. De... De ce que je sais de la mesure radio, oui, il y a des similitudes  
7 avec... ça correspond à des points de mesure radio.

8 Q. [11:52:11] Merci, Monsieur le témoin.

9 Il s'agit là de la seule façon de savoir avec certitude si un endroit donné est desservi  
10 par une cellule donnée ; est-ce bien exact ?

11 R. [11:52:24] Oui. Quand on fait les mesures radio du point de vue technique, ça  
12 nous permet de vérifier cela.

13 Q. [11:52:49] Merci, Monsieur N'Douba.

14 Pour que tout soit clair, chez MOOV, nous n'avez pas procédé à ce genre de test de  
15 couverture radio, de campagne de mesure radio.

16 R. [11:53:05] Nous ne l'avons pas fait sur toute l'étendue du territoire. Déjà, sur la  
17 ville de Bangui, nous faisons ce genre de mesure régulièrement. Et aussi dans les  
18 localités de provinces, lorsque nous enregistrons des plaintes, on... on y envoie une  
19 équipe pour vérifier, le cas échéant. Mais ce n'est pas fait sur toute l'étendue du  
20 territoire.

21 M. SUZUKI (interprétation) : [11:53:43] Monsieur le Président, puis-je avoir un  
22 instant ?

23 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:53:54] Bien entendu.

24 M. SUZUKI (Interprétation) : [11:54:24] Merci, Monsieur le Président. Merci,  
25 Monsieur le témoin pour votre patience.

26 Q. [11:54:31] Avez-vous mené ces campagnes de mesure radio en 2013 et en 2014 ?

27 R. [11:54:39] Dans cette période particulièrement, non, puisque les conditions ne  
28 permettaient pas de pouvoir effectuer correctement et entièrement cette activité. En

1 cette période précise, non, je ne me rappelle pas que l'on ait pu faire ça.

2 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:55:12] J'aimerais dire que  
3 cela n'est pas surprenant compte tenu des circonstances.

4 M. SUZUKI (Interprétation) : [11:55:21] Merci, Monsieur le Président.

5 Q. [11:56:12] Monsieur le témoin, une autre manière d'évaluer la couverture de  
6 réseau, c'est les logiciels de prédiction qui produisent des prévisions de couverture  
7 théorique ; est-ce bien exact ?

8 R. [11:56:25] Oui. C'est à cela que sert les logiciels de prédiction, ils donnent une idée  
9 de la couverture théorique sur la base des informations qu'on fournit sur les données  
10 du site qui seront... qui sera installé.

11 Q. [11:56:45] Merci. Et les informations auxquelles vous faites référence sont des  
12 informations telles que la valeur d'azimuts ou les coordonnées du site cellulaire, le  
13 type de terrain, la puissance du signal. Il s'agit de ce genre d'informations, n'est-ce  
14 pas ?

15 R. [11:57:14] Oui, effectivement, dans la prédiction de couverture, l'analyse prend en  
16 compte la hauteur à laquelle elles ont été (*inaudible*) fixées sur le pylône, cela prend  
17 en compte la direction à laquelle l'antenne sera orientée, cela prend en compte la  
18 puissance d'émission de la station de base, et cela prend aussi en compte le relief  
19 dans la zone puisque, dans la prédiction, il y a des cartes digitalisées qui comportent  
20 les données sur l'aspect du terrain, le relief, la végétation, les cours d'eau.

21 Q. [11:58:08] Merci, Monsieur le témoin. Et ce type de logiciel de simulation de  
22 couverture ou de prédiction de couverture n'était pas disponible donc chez MOOV  
23 en 2013-2014 ; est-ce bien exact ?

24 R. [11:58:29] Oui, n'est pas disponible. Mais dans le cadre de notre réseau, nous  
25 travaillons en étroite collaboration avec notre équipementier qui a la charge de  
26 pouvoir établir cette prédiction de couverture par rapport à notre demande de  
27 couverture.

28 Q. [11:59:03] Merci.



1 M. SUZUKI (Interprétation) : [11:59:05] Est-ce que l'on pourrait prendre le document  
2 intercalaire 2 — donc document de la Défense, à la page 91... à la page 1010 ?

3 *(La greffière d'audience s'exécute)*

4 Merci.

5 Q. [11:59:41] Monsieur le témoin.

6 R. [11:59:42] Oui ?

7 Q. [11:59:44] Il s'agit là d'un exemple d'un site cellulaire à trois secteurs, cartographié  
8 à l'aide d'un de ces logiciels de simulation de couverture. Donc, on voit le site  
9 cellulaire au milieu et les zones bleues et jaunes représentent la couverture de ces  
10 trois secteurs que nous voyons ; est-ce bien exact ?

11 R. [12:00:15] Oui.

12 Q. [12:00:24] Merci.

13 M. SUZUKI (Interprétation) : [12:00:28] Pouvons-nous passer à la page 0195, s'il vous  
14 plaît ?

15 *(La greffière d'audience s'exécute)*

16 Q. [12:00:34] Il s'agit là, Monsieur le témoin, du même concept mais au niveau  
17 du réseau. On a une carte des cellules offrant le signal optimal, créé par ce... par un  
18 logiciel de simulation de couverture ; est-ce bien exact ?

19 R. [12:00:54] Oui. Je vois. Je la... Je présente ainsi.

20 Q. [12:01:08] Merci. Tout à l'heure vous nous avez expliqué comment les usagers  
21 vous informent de la portée du signal du réseau MOOV. Peut-être que c'est évident  
22 pour vous, mais les usagers ne peuvent pas vous dire exactement quel site cellulaire  
23 fournit une couverture à un endroit donné ; c'est bien exact ?

24 R. [12:01:42] Un usager, lui, il ne peut pas savoir exactement quelle cellule...

25 Q. [12:01:55] Merci. Vous avez également parlé de cela tout à l'heure, mais dans votre  
26 déclaration vous dites que, chez MOOV, les antennes peuvent fournir une  
27 couverture de 20 kilomètres, mais que cette couverture est ajustée à Bangui par votre  
28 société afin de fournir une couverture d'un ou deux kilomètres afin d'éviter les

1 interférences. Donc, vous dites que la société modifie la puissance du signal du site  
2 cellulaire ou des sites cellulaires du réseau à Bangui ; est-ce bien exact ?

3 R. [12:02:43] Oui. Ça, c'est des ajustements de couverture qui sont faits pour éviter  
4 les interférences et les problèmes radio.

5 Q. [12:02:53] Merci. Donc, MOOV ajuste la puissance du signal et la couverture selon  
6 la configuration du réseau qui est spécifique à MOOV ; est-ce bien exact ?

7 R. [12:03:20] Oui.

8 Q. [12:03:28] Merci. Comme nous le voyons sur cette carte que vous avez devant  
9 vous, les secteurs cellulaires dans un réseau fournissent une couverture asymétrique,  
10 à savoir qu'ils ne fournissent pas tous forcément la même quantité de couverture, si  
11 je puis dire ; est-ce exact ?

12 R. [12:04:01] Oui, l'asymétrie existe de fait, et ça, il y a des... il y a multiples raisons  
13 qui peuvent expliquer cela.

14 Q. [12:04:28] Merci, Monsieur N'Douba. Nous parlerons de certaines de ces raisons  
15 un peu plus tard. Mais l'une des raisons pour laquelle la couverture peut être  
16 asymétrique, c'est en raison de ce type de modifications de la puissance du signal qui  
17 sont entreprises par votre société ou par toute société d'ailleurs ou tout opérateur ;  
18 est-ce exact ?

19 R. [12:04:59] Oui, entre autres, l'ajustement de la puissance aussi joue sur ce  
20 paramètre.

21 Q. [12:05:21] Merci. Je vais maintenant vous poser des questions au sujet de la cellule  
22 offrant le signal optimal. Tout à l'heure, nous avons dit que la cellule de desserte  
23 était le site cellulaire qui était utilisé lorsqu'un téléphone émet ou reçoit un appel.

24 R. [12:05:44] Oui.

25 Q. [12:05:46] Ma question est la suivante : donc la cellule offrant le signal optimal,  
26 n'est pas forcément le site cellulaire qui est le plus proche physiquement du  
27 téléphone ; est-ce que vous pouvez me confirmer cela ?

28 R. [12:06:01] Non. Je m'explique : dans la configuration des cellules, il y a beaucoup

1 de paramètres qui rentrent en ligne de compte ; il y a déjà la puissance d'émission  
2 des antennes, mais aussi ce qui est défini derrière comme relation de voisinage avec  
3 les autres cellules qui sont aux alentours. Nous avons vu, une BTS dispose de trois  
4 cellules déjà en elle-même, et dans une zone donnée où nous avons plusieurs BTS, il  
5 y a chaque paramètre qui définit les relations de voisinage entre ces différentes  
6 cellules de différentes BTS qui rentrent aussi en jeu. Et le principe de base qui guide  
7 ce travail, ça, c'est un principe de fonctionnement de la téléphonie mobile, que dans  
8 la... dans une zone donnée qui est dédiée à la couverture d'une antenne précise, et  
9 c'est paramétré de sorte que ce soit cette antenne qui puisse avoir le signal le plus  
10 dominant pour pouvoir prendre en charge la communication de l'abonné. Et c'est  
11 cela qui garantit la qualité de la communication et du service auquel le client a droit  
12 sur le réseau.

13 Q. [12:07:51] Merci, Monsieur le témoin.

14 Pour simplifier les choses ou pour les confirmer : je comprends que les sites  
15 cellulaires qui fournissent le signal le plus fort n'est pas forcément le site cellulaire  
16 qui se trouve le plus près ou le plus proche du téléphone mobile qui est utilisé ; est-  
17 ce bien exact ?

18 R. [12:08:33] Vous pouvez reprendre la question ? Parce que j'ai un peu du mal à  
19 saisir ce que vous dites.

20 Q. [12:08:41] Bien entendu. Toutes mes excuses, c'est ma faute. Donc, lorsqu'un... ou  
21 plutôt, la... la cellule de desserte — lorsqu'un tel... lorsqu'un appel est passé — n'est  
22 pas forcément la station cellulaire qui est la plus proche de ce téléphone mobile ; est-  
23 ce que vous pouvez me le confirmer ?

24 R. [12:09:18] Oui. Dans le cas où il y a plusieurs cellules et que les relations de  
25 voisinage sont autorisées, ce n'est pas forcément toujours la cellule la plus forte ou la  
26 plus proche qui prend en charge. Parce que si les conditions ne permettent pas que  
27 cette cellule la plus proche prenne en charge le... l'appel, eh bien, les autres cellules  
28 qui sont autorisées dans les relations de voisinage avec cette cellule donnée prennent

1 en charge le trafic de l'abonné.

2 Q. [12:10:04] Merci, Monsieur le témoin.

3 Je vais passer en revue certains exemples qui, je l'espère, illustreront cela. Je pense  
4 que vous devez avoir le document à l'écran, Monsieur le témoin.

5 Nous avons ici encore un exemple de prévision de couverture créé par un logiciel de  
6 prédiction de couverture. Donc, sur cette carte nous voyons les cellules offrant le  
7 signal optimal sur une carte, et on peut voir les routes empruntées également. \*  
8 J'aimerais prendre l'exemple qui se trouve au centre de la carte, donc le secteur  
9 cellulaire, et qui se termine par 60748, avec la couverture qui est montrée en jaune.  
10 Est-ce que vous voyez cela, Monsieur le témoin ?

11 R. [12:11:18] Oui, je vois.

12 Q. [12:11:21] Très bien. Donc, selon cette carte, si vous utilisiez votre téléphone dans  
13 cette zone en jaune sur la carte, la cellule offrant le signal optimal serait le secteur  
14 cellulaire 60748 ; est-ce bien exact ?

15 R. [12:11:52] Oui.

16 Q. [12:11:59] Merci.

17 Tout à l'heure, nous avons dit que la couverture au sein du réseau était asymétrique.  
18 J'aimerais donc porter votre attention sur les petites résurgences jaunes en bas de  
19 l'image. Et donc, selon cette carte, le secteur en jaune, donc 60748, représente la  
20 cellule offrant le signal optimal ; est-ce bien exact ?

21 R. [12:12:42] Oui.

22 Q. [12:12:51] Merci.

23 Et donc, ce type de résurgences de couverture, elles sont typiques des réseaux  
24 cellulaires ; est-ce exact ?

25 R. [12:13:08] Oui, ce que nous voyons est typique des réseaux cellulaires. Déjà, de ce  
26 que je sais... Bon, je ne maîtrise pas totalement toutes les conditions dans lesquelles  
27 cette prédiction a été élaborée, mais déjà de ce que je sais, du fonctionnement des  
28 réseaux mobiles, ce cas de figure est bien possible. Et comme éléments de

1 l'information, dans l'orientation des antennes, tout à l'heure nous avons parlé des  
2 azimuts qui donnent les directions vers lesquelles les antennes sont dirigées. Et ça,  
3 c'est une donnée qui traduit la position de l'antenne dans le plan horizontal.

4 Il y a aussi un autre paramètre, qui est pris en compte dans la prédiction de  
5 couverture, qui est la position de l'antenne dans le plan vertical. Et quand on se  
6 retrouve sur des terrains accidentés ou bien dans le cas de figure où on ne voudrait  
7 pas que le signal aille trop loin, l'antenne peut être abaissée. Donc, il peut être  
8 abaissé beaucoup plus par rapport à un autre. Et dans ces cas de figure, on peut se  
9 retrouver avec de pareilles situations où on trouverait le jaune un peu plus loin  
10 devant.

11 Et ça encore, la prédiction, comme j'ai eu à le dire, ça reste une... une information  
12 théorique de ce qui est attendu. Voilà.

13 Je vous remercie

14 Q. [12:15:23] Merci. Merci pour cette explication, Monsieur le témoin.

15 Alors, nous reviendrons là-dessus un peu plus tard d'ailleurs, mais pour le moment,  
16 j'aimerais juste démontrer ce dont nous avons parlé un peu plus tôt, à savoir  
17 comment la cellule offrant le meilleur signal et le signal le plus optimal n'est pas  
18 forcément celle qui est la plus proche du téléphone. Donc, si nous nous concentrons  
19 sur cette zone jaune avec les... les... les résurgences de couverture vers le bas... Vous  
20 voyez que ma consœur est en train de montrer cela sur l'écran. Donc, d'après cette  
21 carte... D'après cette carte, disais-je, la cellule offrant le signal le plus optimal est  
22 toujours la cellule 60748. Donc, vous vous attendriez, si vous utilisez ce téléphone  
23 dans cette résurgence, que la cellule 60748 est la cellule de desserte, et c'est cela qui  
24 apparaît dans les CDR pour cet appel, n'est-ce pas?

25 R. [12:16:52] Oui.

26 Q. [12:16:57] Et donc, vous convenez que même si, dans cette résurgence, la cellule  
27 offrant le meilleur signal est la cellule 60748, en distance, cette résurgence est  
28 beaucoup plus proche de la cellule 55139 qui se trouve directement en haut — et

1 c'est en noir.

2 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:17:22] Madame  
3 Prathaban ?

4 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [12:17:26] Un commentaire.

5 Donc, cette carte, ce n'est pas une carte de la RCA. Donc, j'ai l'impression que c'est  
6 une... un exercice tout à fait théorique. Je ne sais pas si le témoin est conscient de  
7 cela. On a l'impression que l'on parle de facteurs tels que le terrain. Donc, il a parlé  
8 s'il s'agit d'un pays complètement différent.

9 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:17:47] Oui, oui, c'est  
10 parfaitement clair que nous ne parlons pas de Bangui ici. Et manifestement, le  
11 témoin est intelligent, il le sait, il sait que nous ne parlons pas de Bangui. Il sait qu'il  
12 s'agit d'un exercice théorique.

13 Q. [12:17:59] Mais ce qui est important pour vous, Monsieur le témoin, c'est ce dont  
14 nous parlons maintenant, ici, au sujet de ce document. En fait, il s'agit de savoir  
15 puisque, vous, vous travaillez depuis quasiment 20 ans dans ce domaine, est-ce que  
16 cela pourrait être appliqué à la situation à Bangui ? Il se peut tout à fait que M<sup>e</sup>  
17 Suzuki aborde cela un peu plus tard, d'ailleurs.

18 Mais ce qui est intéressant — et je suis sûr que vous allez vous intéresser à cela par...  
19 finalement : si... si... si les cellules qui figurent sur le CDR ou si la cellule qui figure  
20 sur le CDR n'est pas nécessairement la cellule la plus proche de la personne  
21 lorsqu'elle utilise son téléphone cellulaire, qu'est-ce que cela signifie quant à la  
22 fiabilité de la conclusion qui pourrait être dégagée au sujet du lieu où se trouve une  
23 certaine... une certaine personne ? C'est un peu compliqué, mais je pense que vous  
24 comprenez.

25 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:19:15] Et je suppose, Maître  
26 Suzuki, que vous allez vous intéresser à cela plus tard avec le témoin, ou est-ce que  
27 vous laisserez à la Chambre le soin de tirer ses conclusions à ce sujet ?

28 M. SUZUKI (interprétation) : [12:19:25] Non, non. Nous allons vous laisser cela, cette

1 tâche. Mais il se peut que nous abordions cela un peu plus tard.

2 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:19:32] D'accord. Sinon j'en  
3 parlerai avec le témoin. Merci.

4 M. SUZUKI (interprétation) : [12:19:39] Merci. Merci, Monsieur le juge Président.

5 Et pour qu'il n'y ait aucun doute, il s'agit, certes, d'un exercice théorique, mais le  
6 témoin a dit que le type de résurgences de couverture que nous voyons sur cette  
7 carte est tout à fait classique des réseaux cellulaires. Je pense qu'il y a une certaine...  
8 un certain intérêt.

9 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:19:59] Peut-être que nous  
10 pourrions préciser cela puisque M<sup>me</sup> Prathaban était intervenue.

11 Q. [12:20:08] Donc, Monsieur le témoin, donc, vous avez entendu ce que nous  
12 venons de dire. Je suppose que, bon... Il s'agit de Londres sur cette carte ? Bon, je  
13 n'en suis pas sûr, mais en tout cas ce n'est pas Bangui, ça, c'est sûr. Donc, est-ce que  
14 cette situation s'appliquerait également à Bangui ? Est-ce que cela serait valable pour  
15 Bangui également ?

16 R. [12:20:28] Oui, merci, Monsieur le Président.

17 Cette situation, justement, comme je l'ai dit au début, on ne peut pas dire qu'on  
18 l'appliquerait de manière sûre et certaine dans sa totalité sur Bangui. Comme j'ai eu à  
19 le dire au début, déjà la prédiction de couverture reste un exercice purement  
20 théorique pour donner une idée de ce qui va être perçu à la fin. Et de deux, les  
21 conditions, du moins les informations qui ont permis de pouvoir établir cette  
22 prédiction de couverture à la base, je ne les maîtrise pas. Mais sur le principe de  
23 fonctionnement, je dis que c'est possible.

24 Maintenant, dans le cas d'espèce du réseau de MOOV, mais lorsqu'on y sera,  
25 j'aviserais du mieux de ma connaissance de mon réseau que j'administre et que je  
26 connais mieux qu'un autre réseau.

27 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:21:34] Maître Suzuki.

28 M. SUZUKI (interprétation) : [12:21:37] Merci, Monsieur le Président.

1 Q. [12:21:43] Et merci à vous, Monsieur le témoin.

2 Oui, oui, ce qui nous intéresse, c'est le principe sous-jacent. Oui, comme je vous l'ai  
3 dit... Comme vous l'avez dit en fait, le principe qui sous-tend ces questions...

4 Donc, je vais recommencer à poser ma question ou une question, alors, toujours avec  
5 l'idée suivant laquelle la cellule offrant le signal optimal n'est pas forcément,  
6 nécessairement celle qui se trouve le plus près, du point de vue de la distance, du  
7 téléphone.

8 Alors donc, je poursuis puisque je parlais des principes qui sous-tendent cette idée.

9 Donc, le principe c'est que la cellule offrant le signal optimal n'est pas forcément celle  
10 qui est le plus proche du téléphone ; ça, c'est un principe qui est valable pour votre  
11 réseau, Monsieur le témoin, n'est-ce pas ? On peut l'appliquer à votre réseau ?

12 R. [12:23:05] Oui, il y a des possibilités sur notre réseau.

13 Q. [12:23:12] Merci.

14 Et dans la même veine, vous avez dit que les résurgences de couverture que nous  
15 voyons sur cette carte, c'est quelque chose de classique sur les réseaux ou dans les  
16 réseaux. Donc, vous vous attendriez à voir ce genre de résurgences de couverture  
17 chez MOOV, dans votre réseau, n'est-ce pas ?

18 R. [12:23:35] Oui, on s'attend à les voir et c'est l'une des raisons pour lesquelles il y a  
19 tout un travail d'optimisation continue qui se fait sur le réseau.

20 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:23:50]

21 Q. [12:23:50] Monsieur le témoin, si nous supposons cela, donc, c'est la même  
22 situation pour votre réseau, quelles sont les conséquences pour toute information  
23 que nous pourrions obtenir des relevés d'appels téléphoniques, donc, des CDR, au  
24 sujet donc du lieu où un appel a été placé ? Vous comprenez ma question ? Bon, je  
25 vais en compliquer un peu la chose. Alors, vous avez donc la cellule de desserte qui  
26 figure également dans le CDR, lorsqu'elle ne se trouve pas près du lieu où a été... où  
27 se trouve la personne, quelles sont les conséquences de cela pour la fiabilité de  
28 l'information que nous pouvons extraire des CDR ?



1 R. [12:24:40] Déjà, en ce qui concerne le fait que la cellule de desserte ne soit pas  
2 forcément celle qui est la plus proche du téléphone, dans le principe même du  
3 fonctionnement du réseau mobile, c'est quelque chose qui est établi, mais cela en soi  
4 ne constitue pas une déviation qui remet en cause la fiabilité des données du CDR,  
5 puisqu'on sait parfaitement dans quelles conditions cela peut se produire. Et ça, c'est  
6 le cas de figure qu'on observe le plus souvent dans des milieux urbains, voire des  
7 milieux urbains très denses où la politique de gestion de la couverture est de fournir  
8 plus de couverts... plus de capacités. Et par cela, l'agencement fait qu'on a des  
9 cellules qui puissent se retrouver, mais dans tous les cas de figure, le... la cellule qui  
10 prend en charge l'appel du client reste la cellule qui est destinée à couvrir la zone  
11 donnée en face. Voilà.

12 Q. [12:26:16] Je vous remercie. Je vous remercie d'abord d'avoir compris ma question,  
13 ce dont je me réjouis. Mais alors, voilà, là, c'est quelqu'un qui n'y connaît rien, je ne  
14 suis absolument pas expert en la matière, c'est peut-être le cas d'autres personnes ici  
15 dans ce prétoire : est-ce qu'il semblerait logique, si la cellule qui se trouve dans le  
16 CDR n'est pas la cellule la plus proche de l'endroit où a été passé le téléphone, est-ce  
17 qu'il n'y a pas donc un écart par rapport à... au lieu ou est-ce que c'est... est-ce que  
18 c'est moi qui... qui commets une erreur en pensant cela ?

19 R. [12:27:05] Lorsque nous parlons de cellule proche, déjà, il faut considérer dans  
20 quelle proportion. Donc, si c'est proche à 100 mètres, c'est différent que... lorsqu'on  
21 parle de proche, si c'est à un kilomètre ou deux kilomètres, il y a une différence. Et  
22 ça, il y a bien une différence lorsqu'on considère les éléments ainsi.

23 Q. [12:27:31] Alors ça, cela aurait été ma question suivante : donc, lorsqu'il y a un  
24 écart, quelle est la portée de cet écart ? La différence, par exemple, par rapport au  
25 lieu, est-ce que c'est un ou deux kilomètres ou 100 ou 200 mètres — de façon  
26 générale, bien entendu ? Eh bien, là, nous parlons de façon abstraite, bien sûr, mais  
27 est-ce que c'est une différence importante, un écart important ou un écart moins  
28 important ?

1 R. [12:28:05] Non, c'est un écart moins important. Parce que derrière, justement, le  
2 but d'agencement de cette couverture, c'est pour vraiment minimiser l'écart qui est  
3 possible. Puisque déjà en soi, un signal qui est émis par une antenne, on ne peut pas  
4 l'enfermer de manière stricte dans une limite nette, comme les dessins des couleurs  
5 qui s'affichent sur la carte, mais le but de l'exercice qui est fait derrière l'agencement,  
6 comme tout à l'heure ça a été dit dans l'optimisation de ces réseaux, c'est de pouvoir  
7 maîtriser la portée, parce que c'est vraiment ça le gage de la qualité de service qui est  
8 offert au client. Donc, la marge d'écart est minime, c'est pas aussi grand que ça.

9 Q. [12:29:05] Lorsque vous dites que la marge d'écart est assez peu importante,  
10 alors... — et je vous ai d'ailleurs déjà dit que nous ne pouvons nous attendre à ce que  
11 vous nous donniez des chiffres concrets — mais est-ce que pourriez nous donner  
12 une idée ? Est-ce que cette marge d'écart serait de 100 ou 200 mètres ou un ou deux  
13 kilomètres ? Est-ce que vous seriez en mesure de nous fournir cette information,  
14 Monsieur ? Ou est-ce que ce n'est pas quelque chose que vous savez ?

15 R. [12:29:41] Oui. Effectivement, je peux vous fournir cette information, et cela  
16 m'oblige à rentrer un peu dans quelques éléments techniques. On... Dans les centres  
17 urbains, comme je l'ai dit, on fonctionne de la fréquence qui est utilisée, on... on  
18 s'arrange de pouvoir limiter autant que possible la portée des antennes dans la  
19 fourchette de 500 mètres à un kilomètre, un kilomètre et demi, par là. Ça, c'est pour  
20 une borne de fréquences bien donnée. Et aussi, il y a d'autres bornes de fréquences,  
21 mais nous utilisons ça pour offrir plutôt de la capacité et de la couverture. Dans ce  
22 cas de figure, les distances sont plus réduites : nous parlons de moins de 500 mètres.  
23 Donc, nous sommes dans ces cas de figure dans les 200 à 300 mètres ; ça, c'est dans  
24 les milieux urbains. Mais quand nous arrivons dans les milieux rurales, dans ces cas  
25 de figure où on a pas beaucoup d'antennes, et la plupart des cas, on a qu'une seule...  
26 on a un seul BTS pour des services et localités, là, nous n'avons pas de contraintes  
27 d'interférence à gérer. Et étant donné que, en zone rurale, c'est des zones vastes,  
28 nous avons des antennes où la puissance est émise au maximum pour pouvoir

1 couvrir le plus d'espace possible, pour pouvoir aussi avoir le plus de clients possible  
2 — c'est ça le principe. Donc, le principe de réglage dans un milieu urbain où nous  
3 avons plusieurs antennes qui doivent cohabiter et fonctionner au mieux n'est pas le  
4 même que le principe de réglage lorsque nous nous retrouvons dans des endroits  
5 isolés avec très peu d'antennes.

6 Q. [12:31:47] Monsieur N'Douba, nous vous sommes reconnaissants pour toutes ces  
7 explications qui sont très utiles. Je pense... Et vous allez certainement reconnaître à  
8 ma question que je ne suis pas expert, mais est-ce qu'il y a une différence entre ces  
9 écarts pour ce qui est... par rapport à la personne qui passe un appel ou la personne  
10 qui reçoit l'appel ? Est-ce qu'il y a une différence ?

11 R. [12:32:11] La différence à quel niveau ? Au niveau de la perception du service ou  
12 bien comment ?

13 Q. [12:32:21] Non, non, non, non, non. Je n'ai pas été très clair. Nous... Nous avons...  
14 Vous avez dit qu'il pouvait y avoir un écart par rapport au lieu. Donc... Alors, pour  
15 ce qui est de cet écart, justement, est-ce qu'il y a une différence par rapport... pour ce  
16 qui est de la personne qui passe l'appel, qui émet l'appel ou la personne qui reçoit  
17 l'appel ? Est-ce qu'il y a une différence d'écart ?

18 R. [12:32:52] Non, ça, pour la personne qui émet l'appel ou qui reçoit, cette différence  
19 n'est pas perceptible pour la personne.

20 Q. [12:32:58] D'accord.

21 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:33:05] Vous savez, Maître  
22 Suzuki, nous devons, nous, également comprendre. C'est pour cela que je pose  
23 quelques questions, pour que je puisse au moins essayer de suivre ce qui se passe ici.  
24 Donc, voilà, j'espère que j'ai... Voilà, cela a été fait grâce à ces quelques questions.

25 Et, Maître Suzuki, je m'interroge : quand est-ce que nous allons faire la pause  
26 déjeuner ? Je ne sais pas... Est-ce que vous savez combien de temps cela va vous  
27 prendre ? Est-ce que vous allez terminer cette après-midi ?

28 M. SUZUKI (interprétation) : [12:33:34] Nous devrions terminer à la fin de cette

1 après-midi. Donc, je m'en remets à vous pour ce qui est de la pause.

2 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:33:57] Eh bien, bon, là, il y  
3 a une césure naturelle en quelque sorte, donc je dirais 14 heures. Et puis, si vous  
4 pensez que vous terminez à 15 h 30 et... bon, si vous avez besoin d'une ou deux  
5 minutes supplémentaires, nous le ferons.

6 Très bien, merci. Donc, pause déjeuner jusqu'à 14 heures.

7 M<sup>me</sup> L'HUISSIÈRE : [12:34:10] Veuillez vous lever.

8 *(L'audience est suspendue à 12 h 34)*

9 *(L'audience est reprise en public à 14 h 01)*

10 M<sup>me</sup> L'HUISSIÈRE : [14:01:09] Veuillez vous lever.

11 Veuillez vous asseoir.

12 *(Le témoin est présent dans la salle de vidéoconférence)*

13 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:01:37] Bonjour à nouveau.

14 Maître Suzuki, c'est toujours vous qui avez la parole.

15 M. SUZUKI (interprétation) : [14:01:48] Bonjour, Monsieur le Président, Messieurs  
16 les juges.

17 Q. [14:01:51] Et bonjour à nouveau à vous, Monsieur le témoin.

18 R. [14:01:56] Bonjour.

19 Q. [14:01:59] Monsieur le témoin, j'aimerais que nous revenions très, très rapidement  
20 sur l'une de vos réponses, réponse que vous avez apportée ce matin à 12 h 24,  
21 compte rendu d'audience en français, et vous avez dit — et je cite en français :  
22 *(Intervention en français)* « Dans tous les cas de figure, la cellule qui prend en charge  
23 l'appel du client reste la cellule qui a... qui est destinée à couvrir la zone donnée en  
24 face. »

25 *(Interprétation)* Et voici quelle est ma question, Monsieur le témoin : donc la cellule  
26 qui est en face, lorsque vous dites cela, vous faites... vous voulez parler de la  
27 direction de l'azimut ; c'est cela ?

28 R. [14:02:58] Oui, je parle de la direction.

1 Q. [14:03:05] Merci, Monsieur le témoin.

2 Et j'aimerais revenir un peu sur ce dont nous parlions tout à l'heure, alors dans votre  
3 entretien de l'année 2020, paragraphe 44, vous dites qu'à Bangui, la portée des  
4 antennes relais est généralement réglée sur un à deux kilomètres afin d'éviter des  
5 interférences entre elles. Cette portée d'un à deux kilomètres, est-ce que cela est  
6 valable pour... est-ce que cela correspond à la période de cet entretien, à savoir en  
7 2020, c'était la portée de ces antennes, des antennes de MOOV à Bangui ? C'est bien  
8 cela ? En 2020 ?

9 R. [14:04:11] Ça, je ne saurais pas exactement vous le dire.

10 Q. [14:04:23] D'accord.

11 Aujourd'hui, vous nous avez donné des chiffres légèrement différents car,  
12 aujourd'hui, vous nous avez dit à 12 h 29 que la portée des antennes de MOOV à  
13 Bangui est en règle générale ajustée à 500... entre 500 mètres et un kilomètre et demi.  
14 Donc, j'essaie de comprendre la différence entre ces deux chiffres. Est-ce que vous  
15 pourriez nous l'expliquer ?

16 R. [14:04:59] Ça, c'est comme je l'ai dit tout à l'heure, c'est en fonction des  
17 technologies qu'on adopte sur les réseaux, les technologies qui sont mises en œuvre.  
18 Si je... ma mémoire est bonne, en cette période de 2013-2014, le réseau MOOV ne  
19 disposait que de la technologie 2G. La technologie 2G a cette particularité d'avoir des  
20 signaux qui émettent un peu plus loin que la technologie 3G que nous avons  
21 aujourd'hui, à cause des fréquences qui sont mises en œuvre. Donc aujourd'hui, le  
22 réseau dispose, en plus de la technologie 2G, de la technologie 3G. Donc, c'est... ce  
23 sont ces différences de technologie qui expliquent que les portées réelles qu'on  
24 enregistre.

25 Q. [14:06:32] Merci, Monsieur le témoin.

26 Donc en 2013-2014, les antennes étaient ajustées pour une distance supérieure à  
27 500 mètres et allant jusqu'à 1,5 kilomètres. Est-ce que je vous ai bien compris ?

28 R. [14:07:10] Oui, ce que j'ai dit, c'est qu'en fonction de cette... technologie que nous

1 avons à l'époque, on avait des portées plus grandes, en fait, de la bande de fréquence  
2 qui est utilisée.

3 Q. [14:07:37] Je vous remercie d'avoir apporté cette précision, Monsieur le témoin.

4 Alors, je vais maintenant reprendre là où nous nous étions interrompus. Donc, il  
5 s'agissait donc de cette idée suivant laquelle la... le site cellulaire utilisé par un  
6 téléphone, la... la cellule de desserte pour un appel donné n'est pas forcément la plus  
7 proche du point de vue de la distance par rapport au téléphone utilisé.

8 Donc, j'aimerais rebondir sur cette idée, Monsieur le témoin, et j'aimerais vous  
9 montrer un exemple, voire deux exemples de cela.

10 M. SUZUKI (interprétation) : [14:08:20] Intercalaire 2... document donc qui se trouve  
11 à l'intercalaire 2, s'il vous plaît. À la page 0195.

12 *(La greffière d'audience s'exécute)*

13 Q. [14:08:48] Monsieur le témoin, alors nous allons nous intéresser au secteur jaune,  
14 donc 60748, et une fois de plus, je fais référence donc à cette résurgence de  
15 couverture jaune qui se trouve au bas de la... de la page.

16 Alors, étant donné que cette carte vous montre — enfin, c'est en tout cas l'objectif —  
17 la meilleure couverture si le téléphone ou si un téléphone se trouve dans cette  
18 résurgence, le... la cellule de desserte serait 60748 et c'est 60748 qui apparaîtrait dans  
19 le CDR comme correspondant à la cellule de desserte pour cet appel ; c'est bien cela ?

20 R. [14:09:42] Oui.

21 Q. [14:09:49] Merci.

22 Et vous convenez que dans cette résurgence, d'après cette carte, la cellule qui offre le  
23 meilleur signal, c'est la 60748, mais elle est beaucoup plus proche du point de vue de  
24 la distance au secteur cellulaire qui se trouve directement au-dessus, à savoir celle  
25 qui a la... le numéro 55139. Elle est même d'ailleurs plus proche également du  
26 secteur cellulaire qui se trouve sur la gauche, couverture donc bleue... bleue, à  
27 savoir 51028. Est-ce que vous pouvez confirmer cela ?

28 R. [14:10:32] Oui, je vois cela. Mais ça, c'est bien un cas particulier.

1 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:10:44]

2 Q. [14:10:44] Puis-je vous poser une question, Monsieur le témoin ? En quel sens est-  
3 ce que vous entendez qu'il s'agit d'un cas bien particulier ?

4 R. [14:10:52] Oui, je dis que c'est un... c'est un cas particulier parce que, pour le dire  
5 plus simplement, en matière d'ingénierie de la couverture du réseau mobile, vous  
6 remarquerez que ce bloc de jaune qui est un peu plus bas sur la carte se trouve dans  
7 une zone que, nous, nous appelons une zone de non-dominance de signal. Il y a pas  
8 spécifiquement une antenne qui est dirigée sur cette zone. Dans ce cas de figure, c'est  
9 le signal qui pourrait se propager le plus facilement dans cette zone qui va s'imposer.  
10 Et ça, c'est le genre de situation que nous traquons dans l'optimisation du réseau  
11 pour y remédier. Donc, je dis que c'est un cas particulier parce qu'en fonctionnement  
12 normal d'un réseau mobile, cette zone-ci, normalement, il y a une antenne qui doit  
13 couvrir. Donc, si on n'arrive pas à faire avec les antennes autour, on doit y mettre  
14 une antenne et installer une autre dans cette zone pour pouvoir remédier au  
15 problème. Donc, c'est là que je dis que c'est un cas particulier, c'est pas un cas  
16 normal.

17 Q. [14:12:16] Et ce genre de cas particulier, est-ce que cela pourrait se produire dans  
18 la situation que vous connaissez, à Bangui, par exemple ? Est-ce que je peux  
19 supposer cela ?

20 R. [14:12:29] Oui, ça peut exister quand la couverture n'est pas bien ajustée.

21 Q. [14:12:40] Merci beaucoup.

22 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:12:42] Maître Suzuki.

23 M. SUZUKI (interprétation) : [14:12:45] Merci, Monsieur le Président.

24 Q. [14:12:52] Et merci à vous, Monsieur le témoin. Alors, je vais vous donner un ou  
25 deux autres exemples, et je m'intéresse toujours au secteur du bloc jaune. Nous  
26 voyons donc sur la gauche qu'il y a deux ou trois blocs en jaune. Là, vous voyez que  
27 ma consœur est en train de vous montrer où cela se situe. Et je me répète un peu,  
28 mais c'est un secteur où la cellule offrant le meilleur signal c'est la cellule 60748, alors

1 que vous avez le... la cellule 55459 en marron qui est quand même beaucoup plus  
2 proche de ce bloc jaune, tout comme d'ailleurs le bloc en vert, la cellule étant 651078  
3 — ou plutôt 51078 (*se reprend l'interprète*). Donc, est-ce que vous êtes d'accord avec  
4 cela ?

5 R. [14:13:58] Oui, je vois cela, je vois bien. Mais c'est comme je vous l'ai dit : en  
6 matière de gestion de la couverture d'un réseau mobile, il y a beaucoup de  
7 paramètres qui rentrent en ligne de compte pour pouvoir expliquer les choses. Dans  
8 le cas d'espèce, c'est vrai qu'on a les images, il y a le jaune qui est un peu dans une  
9 zone à... à autres colorations. Je ne saurais l'expliquer de manière rigoureuse,  
10 concrètement, puisque je ne sais... j'ignore les conditions réelles dans lesquelles ces  
11 captures, ces prédictions ont été faites, quels ont été les critères qui ont été définis  
12 pour pouvoir faire ce travail.

13 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:14:50]

14 Q. [14:14:50] J'aimerais revenir sur ce qu'avait dit M<sup>me</sup> Prathaban avant la pause, elle  
15 avait soulevé une objection. Alors, certes, nous voulons que les questions soit posées,  
16 mais nous devons voir ce qui est concret, donc essayer dans la mesure du possible  
17 d'obtenir des connaissances abstraites qui pourraient peut-être être appliquées à la  
18 situation à Bangui à l'époque. Et nous avons compris le principe, nous avons  
19 compris ce dont vous parlez, et nous avons également compris qu'il y a des écarts  
20 dans une portée donnée — peut-être que vous pourriez maintenant rebondir là-  
21 dessus ?

22 Oui, Madame Prathaban\* ?

23 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [14:15:48] Ce n'est pas une objection, mais une  
24 demande de précision : est-ce que vous pourriez nous dire quand est-ce que ce  
25 document a été préparé, produit ?

26 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:15:57] Non, ce n'est pas  
27 une... ce n'est pas une demande de précision, c'est une explication. Bon, je ne sais pas  
28 si cela est important.



1 Mais poursuivez, Maître Suzuki.

2 Et M<sup>e</sup> Dimitri va trouver cela ; nous ne voulons pas perdre de temps, vous le savez.

3 Et Monsieur N'Douba, nous vous sommes reconnaissants vraiment, car vous essayez  
4 de parler de choses qui n'ont rien avoir avec Bangui pour que, nous, nous puissions  
5 comprendre la situation générale. Donc, nous vous sommes reconnaissants.

6 Maître Suzuki, je vous en prie.

7 M. SUZUKI (interprétation) : [14:16:34] Merci, Monsieur le Président.

8 Q. [14:16:36] Alors, je vais poursuivre et passer à autre chose, Monsieur le témoin.

9 J'aimerais maintenant parler des paramètres des facteurs qui peuvent avoir une...  
10 une influence sur la couverture. Vous en avez déjà un peu parlé un peu plus tôt,  
11 mais j'aimerais que nous en parlions peut-être un peu plus de façon détaillée.

12 Dans votre déclaration de témoin, vous dites — et je vais citer le français :

13 *(Intervention en français)* « La portée des antennes relais peut aller jusqu'à  
14 20 kilomètres, mais elle change en fonction du relief et des conditions climatiques. »

15 *(Interprétation)* Pourriez-vous expliquer à la... aux juges de la Chambre comment est-  
16 ce que le relief peut avoir une incidence sur la couverture ?

17 R. [14:17:23] Oui. L'incidence du relief sur la couverture est que s'il se trouve qu'en  
18 face de cette antenne dans la direction où l'antenne émet, il y a, par exemple, une  
19 colline, cette colline constitue une barrière naturelle à la propagation du signal.  
20 Donc, en fonction de la hauteur de cet obstacle, les gens qui se trouveraient derrière  
21 cette colline, c'est-à-dire que cette colline qui s'interpose entre l'antenne et les  
22 personnes qui sont derrière, eh bien, ceux qui sont derrière ne pourront pas avoir le  
23 signal ou bien ne l'auront pas de bonne qualité. C'est en cela que le relief influe sur le  
24 signal.

25 Q. [14:18:16] Merci, Monsieur le témoin.

26 Et parfois, un signal radio peut aller plus loin que les 20 kilomètres dont nous avons  
27 parlé, à cause des différences du relief géographique, n'est-ce pas ?

28 R. [14:18:40] Oui. Il peut aller loin, mais ça, c'est vraiment dans des cas exceptionnels.

1 Et vraiment, c'est... ce cas-là, on l'observe qu'en rase campagne.

2 Q. [14:19:04] Merci.

3 Et une zone urbaine, ou si vous avez une topographie urbaine, cela aussi peut avoir  
4 une incidence sur la couverture, n'est-ce pas ?

5 R. [14:19:17] Oui, en zone urbaine, il... ça peut avoir une incidence. Déjà, la  
6 configuration en soi déjà est différente, on a beaucoup plus d'obstacles, et les  
7 nécessité d'agencement en milieu urbain font que ces cas de figure sont tellement  
8 rares ou... voire inexistantes.

9 Q. [14:19:44] Merci. Je pense que vous avez déjà répondu à la question que je me  
10 proposais de vous poser. Donc, le fait, par exemple, qu'il y ait de l'eau, ou plutôt, si  
11 un signal radio passe au-dessus de l'eau, d'une étendue d'eau, cela peut également  
12 avoir un impact sur le signal, n'est-ce pas ?

13 R. [14:20:16] Oui. Il y a des impacts, mais aujourd'hui, la technologie du réseau  
14 mobile permet de contrecarrer ces types de propagation qui sont des propagations  
15 dites parasites. Donc, le système est à même capable de pouvoir différencier ces  
16 signaux qui ont été répercutés par d'autres obstacles naturels qui ont modifié la  
17 trajectoire. Donc aujourd'hui, je dirais, la technologie du réseau mobile permet de se  
18 prémunir de ce genre de situation.

19 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:21:00]

20 Q. [14:21:00] Monsieur N'Douba, est-ce que cela était déjà possible en 2013 et 2014 ?

21 R. [14:21:09] Oui, effectivement.

22 Q. [14:21:13] Merci.

23 M. SUZUKI (interprétation) : [14:21:19]

24 Q. [14:21:19] Monsieur le témoin, vous avez dit que les conditions météorologiques  
25 peuvent également avoir une incidence sur la couverture ; est-ce que vous pourriez  
26 nous expliquer ce que vous entendez par cela ?

27 R. [14:21:36] Oui, par conditions météorologiques, le plus souvent, on fait allusion  
28 aux... aux moments d'orage. Donc pour un même abonné, en condition de temps

1 dégagé, là où il peut recevoir le signal plus facilement, lorsqu'on passe en condition  
2 de forts orages, eh bien, ça dégrade le signal qui se propage dans l'air. Donc, le signal  
3 s'affaiblit et on n'a plus les mêmes niveaux de réception ; c'est en cela qu'on dit que  
4 la... les conditions météorologiques impactent la portée du signal.

5 Q. [14:22:28] Merci. Alors peut-être que cela est... est évident, mais s'il y a des  
6 coupures d'électricité, cela peut également avoir une incidence sur la couverture si,  
7 par exemple, il y a donc une... un site cellulaire qui... ou pour lequel il y a une panne  
8 de courant, là, cela peut avoir une incidence sur la couverture.

9 R. [14:22:55] Oui, à... à ce niveau, l'incidence, c'est juste que quand il y a une panne  
10 d'électricité et que l'antenne est à l'arrêt, eh bien, il y a plus de signal. Mais s'il y a  
11 l'énergie qui est allumée, eh ben, l'antenne reprend son service comme il se doit bien  
12 avant.

13 Q. [14:23:19] Merci. Et vous avez dit dans votre déclaration — je pense que ma  
14 consœur a abordé cela un peu plus tôt —, vous avez parlé donc de pénurie de  
15 carburant pour les... pour les groupes électrogènes en 2013, 2014. Donc, j'ai cru  
16 comprendre que, de ce fait, il y a eu des pannes de courant au niveau des sites  
17 cellulaires, et ce, sur tout le réseau MOOV, n'est-ce pas ?

18 R. [14:23:48] Si, il y a eu des pannes cellulaires, mais c'est pas sur l'ensemble du  
19 réseau.

20 Q. [14:23:59] Est-ce que vous êtes en mesure de nous dire... Si cela n'était pas sur tout  
21 le réseau, est-ce que vous pourriez nous dire quelles ont été les zones les plus  
22 touchées ?

23 R. [14:24:15] Aujourd'hui, avec le temps, c'est un peu difficile de se remémorer les  
24 choses avec exactitude. Mais là où on peut noter de manière significative l'impact,  
25 c'est surtout à l'intérieur du pays, où pour chaque localité nous ne disposons que  
26 d'un seul BTS. Donc, s'il arrive, c'est-à-dire que dans cette localité tout est coupé, ça  
27 c'est un peu plus évident à tracer. Mais avec le temps écoulé, c'est difficile de se dire,  
28 de donner les éléments avec précision.

1 Q. [14:24:59] Eh bien, oui, c'est tout à fait compréhensible cela, Monsieur le témoin.  
2 Est-ce qu'il y a eu des cas de pillages de carburant de la part des Séléka en 2013-  
3 2014 — je pense en disant cela au carburant utilisé pour les générateurs du groupe  
4 ou du réseau MOOV ?

5 R. [14:25:26] Des pillages de carburant, je ne sais pas, mais le... beaucoup plus les  
6 problèmes auxquels on a été confrontés et qui étaient plus récurrents, c'était de  
7 pouvoir s'approvisionner correctement, puisque que l'approvisionnement se fait  
8 toujours par anticipation pour éviter d'arriver à la rupture.

9 Q. [14:26:01] Merci.

10 Dans votre déclaration de témoin, vous parlez également de la... de la destruction  
11 d'équipements en 2013-2014. Donc, est-ce que je vous ai bien compris ? Vous parlez  
12 de dégâts occasionnés à l'infrastructure ou à l'équipement du réseau lors du conflit  
13 de... des années 2013 et 2014 ?

14 R. [14:26:33] Oui, effectivement. Dans ce cas précis et sur ce point, nous avons  
15 enregistré un cas de vandalisme quasi total d'une antenne à l'intérieur de la ville de  
16 Bangui. Ça, on l'a enregistré, ça fait partie des cas que nous avons eus. Et, un peu  
17 plus tard, il y avait une autre localité à l'intérieur du pays qui avait subi les mêmes  
18 situations, mais, fait exceptionnel, nous n'avons pas été aussi touchés par ce genre de  
19 vandalisme ou des sabotages que les autres réseaux concurrents à l'époque.

20 Q. [14:27:25] Lorsque vous parlez d'autres réseaux, vous parlez d'Orange, par  
21 exemple ?

22 R. [14:27:29] Oui, parce que, dans le milieu, on se... il y a des... quand même des  
23 points d'information que les managers font pour essayer d'évaluer la situation  
24 globale, puisque nous offrons un service public. Donc, des remontées d'informations  
25 que nous avons eues à l'époque effectivement, nos concurrents Orange et puis l'autre  
26 Télécel par la même occasion, nous nous sommes rendu compte qu'on avait moins  
27 de dégâts que ce qu'ils ont subi, eux.

28 Q. [14:28:10] Merci, Monsieur le témoin.

1 Est-ce que vous pourriez nous dire ce que vous savez au sujet de la destruction du  
2 réseau d'Orange en l'année 2013-2014, si tant est que vous ayez des informations à ce  
3 sujet ?

4 R. [14:28:28] Oh, non. Je n'ai pas les détails. Mais, au moins, nous savons que telle  
5 localité, par exemple, a eu des soucis et que l'antenne ne marchait plus. C'était plus  
6 simple de savoir aussi, parce que, dans ces situations, surtout à l'intérieur du pays,  
7 vu qu'il n'y a pas beaucoup de possibilités, s'il y a un réseau qui est à l'arrêt, eh bien,  
8 tout de suite même, sans qu'on ait une information formelle, les abonnés basculent  
9 sur l'autre réseau qui est disponible, la population l'utilise plus, et ça se traduit par  
10 une augmentation spontanée du trafic. Donc, c'est comme ça que nous arrivons à  
11 savoir qu'il y a... il y a souci sur les autres réseaux ou pas. Voilà.

12 Q. [14:29:35] Merci, Monsieur le témoin, pour cette réponse.

13 Un peu plus tôt, nous avons parlé de couverture, chevauchement de couverture  
14 entre les sites cellulaires d'un réseau, et notamment dans des contextes urbains  
15 comme Bangui. Ma question est celle-ci : est-il exact qu'il existe des chevauchements  
16 de couverture entre différents sites cellulaires ? Si, par exemple, il y a une panne au  
17 niveau d'un site du fait de dégâts ou de... d'une panne de courant, les autres sites  
18 cellulaires qui ont un chevauchement de couverture pourraient continuer de  
19 desservir cette zone-là pour compenser un peu le... le... la perte de couverture dans  
20 la première partie ; est-ce que c'est exact ?

21 R. [14:30:42] Oui, dans le cas de couverture, s'il arrive qu'une antenne parmi d'autres  
22 ne... arrive... qui ne marche plus, eh bien, effectivement, on peut avoir les signaux  
23 des autres qui arrivent dans cette zone, mais le service ne sera pas au même niveau  
24 que celui que l'antenne devrait assurer. Et là encore, c'est des niveaux de signal très  
25 faibles où le... l'abonné lui-même, il va sentir une différence au niveau de la qualité.  
26 Voilà.

27 Q. [14:31:33] Merci, Monsieur le témoin.

28 \* Vous parlez d'un signal qui est très faible et vous dites que l'utilisateur pourra

1 éventuellement faire la distinction entre un signal qui est fort et un autre qui... qui  
2 est faible, mais c'est néanmoins un signal utilisable ; même s'il est faible, c'est un  
3 signal qui compense la perte du signal du premier site, n'est-ce pas ?

4 R. [14:32:11] Oui, c'est une compensation qui n'est pas au même niveau de  
5 performance. J'explique : lorsque nous arrivons dans ce cas de figure, dans la  
6 définition de la portée des cellules, parmi les multitudes de critères qui sont définis  
7 pour établir cela, un paramètre de niveau de signal qui est reçu par le téléphone, et  
8 pour préserver la qualité du service, ce paramètre est fixé à un seuil qui est plus haut  
9 que la limite de perception d'un téléphone mobile. Ça, c'est dans le but de pouvoir  
10 garantir que si la communication peut être établie, qu'on s'assure qu'il y ait un  
11 minimum de qualité pour que la communication soit acceptable. En deçà, même si le  
12 téléphone voit le signal, il ne peut pas communiquer avec ce signal.

13 Q. [14:33:47] Merci pour votre réponse, Monsieur le témoin.

14 Je... Je vais essayer simplement d'illustrer ce que vous venez de nous expliquer. Et je  
15 donne un exemple théorique.

16 Je vous demanderais de vous reporter à... au document qui se trouve à  
17 l'intercalaire 2, document de la Défense, et plus précisément à la page 0195.

18 *(La greffière d'audience s'exécute)*

19 Merci.

20 Monsieur le témoin, simplement à titre d'illustration pour bien comprendre ce que  
21 vous venez de dire, quand il y a des pertes de signal sur un site cellulaire, par  
22 exemple.

23 Je reviens à la zone de couverture jaune, mais j'aimerais attirer votre... attention sur  
24 le secteur 55139, qui est bleu, bleu foncé, que l'on encercle maintenant ; vous le  
25 voyez ?

26 R. [14:34:54] Oui.

27 Q. [14:34:55] À titre théorique, si la couverture dans ce secteur a une panne, parce  
28 qu'il y a eu une panne de courant ou parce que le site a été endommagé, une... donc,

1 un... un des autres sites cellulaires avoisinants qui a... où il y a chevauchement de  
2 couverture pourrait éventuellement offrir une... un meilleur service, un meilleur  
3 signal. Donc, disons si la... le site jaune perd un peu de... de sa zone de couverture, il  
4 y a la zone juste à côté qui pourrait offrir un meilleur signal, est-ce que... et  
5 remplacer donc la... la couverture qui a été perdue. Est-ce que cela correspond à ce  
6 que vous venez d'expliquer ?

7 R. [14:35:46] Oui. S'il arrive que, par exemple, la zone jaune, le signal se dégrade ou il  
8 est complètement perdu, l'autre antenne qui est de la zone bleue, par exemple, peut  
9 couvrir temporairement sa zone tant que ça reste dans les limites de ce qui est  
10 autorisé pour le réseau, pour le signal à capter par le téléphone.

11 Q. [14:36:17] Merci, Monsieur le témoin.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:36:21] Maître Dimitri,  
13 est-ce que vous avez une date ?

14 Je crois comprendre qu'il s'agit de la ville de Kansas City.

15 Et si j'étais M<sup>me</sup> le Procureur, je vous demanderais pourquoi Kansas City et pourquoi  
16 est-ce que vous vous servez de cet exemple-là et pourquoi pas, et quand est-ce que  
17 cette... ce document a été produit ?

18 M. SUZUKI (interprétation) : [14:36:50] Monsieur le Président, nous avons l'intention  
19 de revenir vers vous pour la date.

20 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:36:56] Vous pouvez le faire  
21 demain, ce n'est pas un problème. Ce n'est pas une question qui nécessite une  
22 réponse urgente.

23 M. SUZUKI (interprétation) : [14:37:02] Merci, Monsieur le Président.

24 Pour ce qui est de... du site, donc de Kansas City, c'est parce qu'ils ont une formation,  
25 et c'est ainsi que nous avons pu obtenir ces diapos.

26 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:37:17] Ce n'est pas grave.  
27 Lorsqu'il s'agit de questions théoriques, ce n'est pas grave. Or, lorsqu'il s'agit de  
28 questions concrètes, il est important de préciser que nous... il s'agit de Bangui

1 en 2013-2014. Il faut garder cela à l'esprit.

2 M. SUZUKI (interprétation) : [14:37:33] Oui, tout à fait, Monsieur le Président.

3 Q. [14:37:38] Pour conclure sur ce point, Monsieur le témoin, dans cet exemple  
4 théorique de panne de sites cellulaires que nous venons d'explorer ensemble, c'est un  
5 cas où, par exemple, un site cellulaire... où un... un téléphone mobile pourrait ne pas  
6 se connecter à... au site cellulaire qui est le plus proche du point de vue de la  
7 distance ; est-ce que c'est exact ?

8 R. [14:38:08] Oui, en cas de panne, c'est... ça peut se produire.

9 Q. [14:38:19] Et dans les CDR, les opérateurs enregistrent les informations relatives  
10 au site cellulaire qui a été utilisé pour cet appel en particulier, n'est-ce pas ?

11 R. [14:38:38] Oui.

12 Q. [14:38:47] Merci, Monsieur le témoin.

13 Et vu tous ces facteurs que nous avons explorés ensemble, qui peuvent avoir une  
14 incidence sur la couverture, sur le signal radio, est-il exact de dire que la couverture  
15 de réseau est quelque chose de dynamique, ce n'est pas statique ? Est-ce que vous  
16 seriez d'accord avec cette affirmation ?

17 Je vous donne un exemple hypothétique. Disons, au PK 0 à Bangui, un jour, la  
18 meilleure... le meilleur site offrant ou le site offrant le meilleur signal pourrait être un  
19 site cellulaire en particulier. Le lendemain, pour d'autres raisons, notamment celles  
20 dont nous avons discuté, il se peut que ce soit un autre site cellulaire qui offrirait le  
21 meilleur signal. Est-ce que vous seriez d'accord avec une telle affirmation ?

22 R. [14:39:37] Non.

23 Q. [14:39:45] Est-ce que vous pouvez développer votre réponse, Monsieur le témoin ?

24 R. [14:39:50] Oui, je dis non, parce que, dans... dans l'organisation du plan de  
25 couverture, ce cas de figure, il ne peut arriver que s'il y a effectivement panne. Dans  
26 situation de fonctionnement normal du réseau, si la zone de PK 0, comme vous dites  
27 — vous donnez un exemple —, l'antenne qui est dédiée à couvrir la zone de  
28 PK 0 sera toujours l'antenne dont le signal domine sur cette zone. Donc, ça sera



1 toujours cette antenne qui va desservir la zone de PK 0 jusqu'à preuve du contraire.

2 \* Q. [14:40:42] Monsieur le témoin, je ne parle pas de cas de figure où il y a eu panne  
3 d'un... dans un site cellulaire. Je parle de tous les facteurs dont nous avons discuté,  
4 qui ont une incidence sur la couverture, qu'il s'agisse des conditions  
5 météorologiques, du terrain urbain, du relief géographique, tous ces facteurs entrent  
6 en ligne de compte et peuvent... Donc, du fait de ces facteurs, la couverture de signal  
7 du réseau peut être dynamique. Est-ce que vous seriez d'accord avec cela ? C'est  
8 quelque chose de dynamique ?

9 R. [14:41:15] Oui, c'est bien dynamique. Mais ce dynamisme a une limite qui est  
10 définie par les critères de performance que nous fixons sur le réseau.

11 Q. [14:41:35] Oui, je comprends cela, Monsieur le témoin, mais vous seriez d'accord  
12 avec moi, n'est-ce pas, pour dire que vous ne pouvez pas garantir que le site  
13 cellulaire qui offre le... le meilleur signal ne changera pas pour devenir un autre site  
14 d'un jour à l'autre du fait de tous les facteurs que nous venons d'évoquer ? Est-ce que  
15 vous seriez d'accord avec cette affirmation ?

16 R. [14:42:03] Oui, si les conditions varient, ça peut varier.

17 Q. [14:42:13] Merci pour cette réponse.

18 Je voudrais que nous parlions d'un autre phénomène qui a un... un lien avec la  
19 couverture, Monsieur le témoin. Mais d'abord, est-il exact que les sites cellulaires  
20 peuvent être surchargés ou saturés lorsque différents utilisateurs se trouvant dans la  
21 même zone essaient d'utiliser leur cellulaire au même moment ? Est-ce que cela est  
22 exact ?

23 R. [14:42:50] Oui, la saturation peut subvenir sur un réseau à un moment donné,  
24 puisque les ressources qui sont mises à disposition sont dans une quantité définie et  
25 figée.

26 Q. [14:43:11] Est-ce que vous pouvez nous décrire ce qu'il se produit lorsqu'un... un  
27 site de votre société, de votre opérateur, donc de MOOV est saturé ? Qu'est-ce qui se  
28 passe concrètement ? Comment est-ce que la société gère un tel... une telle situation ?

1 R. [14:43:31] Bon, déjà, dans les faits, il n'y a pas une mesure particulière qui s'adopte  
2 instantanément en cas de saturation. Déjà, le réglage automatique du réseau permet  
3 au réseau, dans une certaine mesure, de pouvoir gérer les saturations que nous, nous  
4 appelons des congestions. Donc, en fonctionnement normal, en cas de congestion, le  
5 réseau regarde parmi les autres antennes qui sont aux alentours s'il y a une  
6 congestion, et qu'il y a des autres... d'autres cellules qui sont disponibles avec un bon  
7 niveau de signal pour récupérer le supplément des abonnés, et ça se passe comme  
8 ça. Sinon en tant qu'entreprise, pour gérer ces cas de saturation, eh bien, c'est des  
9 projections de... d'installation de nouvelles antennes ou bien de pouvoir redistribuer  
10 la couverture dans la zone pour essayer d'apporter plus de capacités dans la zone  
11 qui est saturée.

12 Q. [14:44:56] Merci pour votre réponse, Monsieur le témoin. Je rebondis sur le  
13 premier volet de votre réponse. Ce processus automatique dont vous parlez,  
14 essentiellement, c'est un processus qui fait en sorte que le téléphone qui est connecté  
15 à un site cellulaire congestionné ou saturé, peut... ce signal sera réacheminé vers un  
16 autre site cellulaire qui offrira éventuellement un signal plus faible ; est-ce que c'est  
17 exact ?

18 R. [14:45:33] Oui, dans la limite du possible, oui.

19 Q. [14:45:46] Et cette procédure est appelée nouvelle tentative ou retentative de  
20 diriger ou... — *directed retry* en anglais ?

21 R. [14:46:04] Bon, c'est pas une nouvelle tentative en tant que telle. Pour le dire plus  
22 précisément, c'est-à-dire que le réseau regarde parmi les autres cellules qui sont  
23 déclarées dans la relation de voisinage de la cellule de départ celles qui respectent les  
24 critères du niveau de signal pour pouvoir prendre l'appel, mais l'appel est remis sur  
25 cette... cette nouvelle cellule pour pouvoir continuer. Et c'est comme ça que ça se  
26 passe en général.

27 Q. [14:46:47] Merci pour votre réponse, Monsieur le témoin.

28 Je vous avais promis la même chose, mais je vais essayer de vous donner un exemple

1 théorique. Je vous renvoie au document qui se trouve à l'intercalaire n° 2 de la  
2 Défense, à la page 0195. Et plus précisément le secteur cellulaire jaune.

3 Imaginons maintenant qu'un cellulaire se... un portable se trouve dans ce secteur-là,  
4 secteur jaune — 60748 — et que ce site est congestionné ou saturé du fait de, par  
5 exemple, d'une activité ou d'une manifestation sportive très importante. Tout le  
6 monde est réuni dans ce... ce... cette zone-là, donc les abonnés sont concentrés dans  
7 cette... ce secteur-là. Dans mon cas de figure, un téléphone essaie de se connecter à  
8 la... au secteur cellulaire 60748 ; il y aura alors après cela un transfert de cellules vers  
9 une cellule qui offre un... un service plus... un signal plus fort ; est-ce que c'est exact ?

10 R. [14:48:32] Oui, l'appel peut être transféré vers un autre... une autre cellule qui offre  
11 un meilleur signal.

12 Q. [14:48:41] Merci.

13 Et c'est généralement une cellule voisine, par forcément celle qui est immédiatement  
14 proche de... de la cellule qui est saturée, mais c'en est une qui est voisine quand  
15 même.

16 R. [14:49:04] Oui, ce sera toujours une cellule voisine. Mais toujours est-il que le  
17 niveau du signal est prépondérant dans la sélection de cette cellule voisine.

18 Q. [14:49:26] Merci, Monsieur le témoin.

19 Le fait que cet appel soit transféré vers une autre cellule n'est pas reflété dans les  
20 CDR, n'est-ce pas ?

21 R. [14:49:46] Le fait que cet appel soit transféré, effectivement, ça... ça ne reporte pas  
22 sur le CDR, puisque si l'appel était déjà en cours et que l'appel est passé sur une  
23 autre cellule pour pouvoir s'achever effectivement, ça ne se transcrit pas directement  
24 dans les CDR.

25 Q. [14:50:16] Je vous prie de m'excuser, Monsieur le témoin, je n'étais pas très clair.  
26 Donc, je reviens à la question de... de la cellule saturée. Les CDR montrent toujours  
27 la cellule qui est utilisée dans le cas d'une cellule congestionnée ou saturée, ce n'est  
28 pas celle-ci qui sera transcrite dans le CDR mais plutôt la deuxième qui est devenue

1 une sorte de cellules de desserte ; est-ce que c'est exact ?

2 R. [14:50:58] Non, puisque l'appel était déjà initié à partir de la cellule, par exemple,  
3 dans le cas d'espèce que vous pouvez présenter, l'appel était déjà initié sur la cellule  
4 en jaune. Donc, la cellule en jaune est la cellule qui a supporté l'appel dès le départ.

5 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:51:20] Je... Le témoin, dans  
6 la réponse précédente — pas celle-ci —, le témoin a parlé d'appel qui avait déjà été  
7 initié. Je crois que c'est ça qu'il a voulu dire.

8 R. [14:51:37] Oui, c'est bien cela.

9 M. SUZUKI (interprétation) : [14:51:51]

10 Q. [14:51:53] Monsieur le témoin, pour revenir à cette notion de cellule  
11 congestionnée, si le téléphone se trouvait dans le secteur jaune que nous voyons à  
12 l'écran, donc la cellule de desserte qui offre le meilleur signal, et que cette cellule  
13 était saturée, la cellule jaune n'apparaîtrait pas dans le CDR. Ce serait, en fait, la  
14 cellule voisine qui deviendra alors la cellule de desserte, cellule voisine ; c'est celle-là  
15 qui serait indiquée dans le CDR ; est-ce que c'est exact ?

16 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:52:41] Madame  
17 Prathaban ?

18 M<sup>me</sup> PRATHABAN (interprétation) : [14:52:44] La question appelle à des conjectures  
19 puisque le témoin a déjà répondu dans un premier temps.

20 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:52:52] Non, non, non, il  
21 n'invite pas le témoin à se livrer à des conjectures, c'est que la réponse n'était pas très  
22 claire. Et nous souhaiterions avoir une réponse claire.

23 Monsieur le témoin, vous pouvez répondre.

24 Vous savez, vous avez des personnes devant vous qui ne comprennent peut-être pas  
25 très bien ce domaine très technique, exception faite évidemment des... de la... M<sup>me</sup> le  
26 Procureur et des conseils de la Défense. Il y a des réponses qui vous paraissent  
27 peut-être très évidentes, mais est-ce que vous pouvez nous expliquer à nouveau ce  
28 qui se passe dans le cas de figure évoqué par M. Suzuki ?

1 R. [14:53:27] Oui, je voudrais bien que M. Suzuki reprenne sa question, s'il vous plaît.

2 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:53:37] Monsieur Suzuki, je  
3 pense que vous pourriez peut-être reposer votre question. Il y a eu des interruptions,  
4 des échanges entre nous. Veuillez reposer votre question, s'il vous plaît.

5 M. SUZUKI (interprétation) : [14:53:57] Oui, bien sûr, Monsieur le Président. Je vous  
6 remercie, d'ailleurs.

7 Q. [14:54:02] Monsieur le témoin, je vais reposer ma question : si un téléphone se  
8 trouve dans la zone de couverture jaune que nous voyons à l'écran, dans le secteur  
9 cellulaire 60748 et que ce site cellulaire 60748 est congestionné ou saturé, alors le  
10 réseau procédera à un transfert de cellules vers des cellules... une cellule voisine,  
11 pour connecter cet appel. Et c'est la cellule voisine qui apparaîtra dans le CDR  
12 s'agissant de cet appel téléphonique précis ; est-ce que c'est exact ?

13 R. [14:54:39] Non. Ce n'est pas le cas. Déjà pour la cellule jaune...

14 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:54:50] Veuillez poursuivre.

15 R. [14:54:52] Oui.

16 Déjà, dans le cas de la cellule jaune, déjà, quand l'appel est établi, c'est-à-dire qu'il y a  
17 déjà les ressources. Quand il y a congestion et qu'il n'y a pas possibilité d'établir  
18 l'appel à partir de la cellule jaune, il n'y aura pas d'établissements d'appel à partir de  
19 là. Donc, dans les CDR, l'appel qui est initié à partir de la cellule jaune, ce sont les  
20 données de la cellule jaune qui apparaît dans le CDR puisque c'est la cellule où le  
21 processus d'appel a été établi. Maintenant, s'il arrive que l'abonné se retrouve dans...  
22 sur l'autre cellule... l'autre... ça, c'est les cas de figure de mobilité. Mais s'il y a une  
23 congestion, la congestion ne permet pas d'établir un appel à partir de la cellule jaune,  
24 il n'y aura pas d'établissement à partir de la cellule jaune. Le client, même s'il se  
25 trouve proche de l'antenne et que c'est complètement saturé, il n'y a plus de canal  
26 disponible, ben, l'appel s'établira à partir d'une autre cellule. Voilà.

27 M. SUZUKI (interprétation) : [14:56:04]

28 Q. [14:56:05] Merci, Monsieur le témoin. Je vais rebondir sur ce que vous venez de

1 dire à la toute fin.

2 Donc ce serait l'autre cellule qui est non congestionnée qui sera indiquée dans le  
3 CDR, n'est-ce pas ?

4 R. [14:56:19] Oui. Là où l'appel va démarrer.

5 Q. [14:56:30] Merci, Monsieur le témoin.

6 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:56:32] Non, je ne suis  
7 toujours pas sûr de bien comprendre. C'est peut-être moi qui ne m'y connais pas du  
8 tout.

9 Q. [14:56:44] Je vous donne un exemple : moi, juge Président que je suis, je démarre  
10 un appel dans le secteur jaune. Le secteur jaune est complètement saturé. Qu'est-ce  
11 qui apparaîtra... apparaîtrait alors dans le CDR en tant que site où j'ai démarré  
12 l'appel ?

13 R. [14:57:02] Oui. Vous avez démarré l'appel dans le secteur jaune. Si vous avez pu  
14 démarrer l'appel dans le secteur jaune, cela veut dire qu'il y avait une ressource  
15 disponible pour votre appel. À ce moment-là, ce sont tous les autres appels qui  
16 viendront après vous où il n'y aura plus de ressources qui vont être transférées  
17 ailleurs. Mais vous, vous avez déjà votre canal disponible qui vous a pris en charge  
18 sur le secteur jaune. Donc, ce sont ceux qui viendront après, où il n'y a plus de canal,  
19 qui doivent être gérés dans ce cas de figure.

20 Q. [14:57:39] Mm-mm.

21 R. [14:57:40] Mais vous, vous avez déjà la ressource sur la secteur jaune. Votre appel  
22 est la secteur... le secteur jaune. Donc, le secteur jaune figure dans votre CDR.

23 Q. [14:58:02] Donc, M. Suzuki se trouve aussi dans la zone jaune, et il intervient  
24 immédiatement après moi. S'il essaie de faire un appel dans le CDR, qu'est-ce qui est  
25 indiqué, s'agissant de M. Suzuki ? Moi, j'étais le tout dernier à avoir encore des  
26 ressources disponibles à profiter de cette cellule. Bon, vous me pardonnerez, je... je  
27 vulgarise un peu. Donc, je suis le dernier à avoir bénéficié de cette ressource, après  
28 moi, M. Suzuki est à 10 mètres de moi, disons, qu'est-ce qui sera alors indiqué dans

1 le CDR pour son appel à lui ? Qu'est-ce qui serait indiqué comme lieu où l'appel a  
2 été fait ?

3 R. [14:58:38] Ce qui va être indiqué comme lieu pour M. Suzuki, ça sera... ça va être  
4 l'information de la cellule où son appel va démarrer, même s'il est à 10 mètres à côté  
5 de vous. Donc, si c'est pas la cellule jaune dans le CDR, c'est pas l'information de la  
6 cellule jaune.

7 Q. [14:59:00] Mais lui aussi, il est physiquement présent dans le secteur jaune. Disons  
8 qu'il est littéralement à côté de moi, nous sommes au même endroit tous les deux —  
9 c'est peut-être moi, tout simplement, c'est de l'ignorance de ma part —, mais est-ce  
10 que vous pouvez nous éclairer, s'il vous plaît ? Qu'est-ce qui se passerait dans ce cas-  
11 là, dans le CDR ?

12 R. [14:59:25] Je vous comprends. Je vous comprends parfaitement, Monsieur le  
13 Président. Dans ce cas de figure, c'est comme je l'avais dit tout à l'heure, le nombre  
14 de canaux qu'offre une antenne donnée, c'est une... c'est quelque chose de bien  
15 limité. Par exemple — je dis n'importe quoi — une antenne dispose de... de  
16 20 canaux pour prendre des communications simultanées, et s'il arrive qu'il y avait  
17 déjà 10 appels en cours, qui... 10 appels qui s'établissent, s'il restait seulement un  
18 canal. Vous, vous prenez ce canal qui est de la cellule jaune, au moment où  
19 M. Suzuki veut établir son appel, le réseau verra tout simplement, bien qu'il est sur...  
20 le réseau le voit connecté sur la cellule jaune, son signal est émis sur la cellule jaune,  
21 le réseau va tout simplement voir qu'il n'y a plus de ressource de canal disponible  
22 sur la cellule jaune, même si c'est cette cellule qui a le meilleur signal pour lui. À ce  
23 moment, automatiquement, le réseau regarde dans les cellules qui sont à côté, qu'on  
24 déclare comme voisines — ça, c'est le rôle des relations de voisinage — pour voir,  
25 parmi ces voisins-là, si c'est cette... si c'est la cellule qui serait le meilleure pour le  
26 prendre en lieu et place de la cellule jaune. C'est bien le cas.

27 Q. [15:00:49] Je vous remercie, Monsieur le témoin, d'avoir apporté cette précision.

28 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:00:55] Je pense, Monsieur

1 Suzuki, que nous avons une réponse, et je remercie les interprètes car, aujourd'hui,  
2 ce n'est pas facile d'interpréter ces questions fort techniques. Donc, nous vous... nous  
3 apprécions leur travail.

4 Monsieur Suzuki, ce n'est pas plus clair, mais poursuivez, je vous en prie.

5 M. SUZUKI (interprétation) : [15:01:23] Merci, Monsieur le Président.

6 Je pense que c'est assez clair.

7 Q. [15:01:29] Et merci à vous, Monsieur le témoin.

8 Alors, encore une ou deux questions au sujet des cellules saturées. Alors, lorsqu'il y a  
9 saturation ou congestion des cellules, donc nous avons parlé du fait que cela pouvait  
10 se passer lorsqu'il y avait une foule, lorsque beaucoup de personnes veulent utiliser  
11 en même temps une... un secteur cellulaire, mais cela peut également se produire  
12 lorsqu'il y a panne d'une... d'un site cellulaire, et c'est... et ça... et c'est à ce moment-là  
13 donc que les autres sites autour doivent... sont forcés de s'occuper de la charge  
14 supplémentaire d'appels ; vous êtes d'accord avec ça ?

15 R. [15:02:17] Oui, effectivement. En cas, de saturation ou bien de panne, c'est... à ce  
16 moment-là, les autres cellules à côté vont devoir prendre en charge le... (*inaudible.*).

17 Q. [15:02:36] Merci, Monsieur le témoin.

18 Et il y a des témoins qui sont venus déposer devant la Chambre et qui ont dit qu'ils  
19 avaient eu des problèmes à utiliser leur téléphone mobile pendant donc le... le  
20 5 décembre 2013, lors des combats entre les Anti-balaka et les Séléka. Vous avez, par  
21 exemple, le témoin P-1858, compte rendu d'audience n° 185 à 9 h 51. Alors, voici la  
22 question que j'aimerais vous poser, Monsieur le témoin : peut-on dire, donc, que lors  
23 de cette attaque, il y a eu donc saturation du réseau, parce qu'il y a beaucoup de  
24 personnes qui ont essayé d'utiliser leur téléphone mobile ?

25 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:03:29] Non, reformulez. Ou  
26 laissez-moi poser la question.

27 Q. [15:03:33] Monsieur le témoin, est-ce que vous disposez d'informations vous  
28 permettant de savoir que le 5 décembre 2013, pendant cette attaque — je suppose



1 que vous vous souvenez de cette date précise, cela fait partie de la mémoire  
2 collective de votre pays, et vous vous souviendrez certainement — , est-ce que vous  
3 avez des informations, disais-je, que ce jour-là, il y a eu un phénomène de... de  
4 congestion ou de saturation du système... ou des systèmes ?

5 R. [15:03:59] Non.

6 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:04:03] Monsieur Suzuki.

7 Q. [15:04:09] Mais puis-je vous demander pourquoi vous êtes si sûr de cela, si je peux  
8 me permettre de vous poser la question ?

9 R. [15:04:16] Oui, je... je le dis avec certitude, puisque je fais partie du staff technique  
10 et, dans la surveillance du réseau, nous avons une unité de permanence qui  
11 fonctionne 24 sur 24 qui supervise les ressources du réseau, leur niveau d'occupation  
12 pour nous permettre d'alerter en cas de souci. Donc, je le dis avec certitude, le  
13 sachant.

14 Q. [15:04:49] Merci.

15 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:04:51] Monsieur Suzuki,  
16 poursuivez, s'il vous plaît.

17 M. SUZUKI (interprétation) : [15:05:24]

18 Q. [15:05:24] Merci, Monsieur le témoin. Alors, je vais passer à mon dernier thème,  
19 Monsieur le témoin. J'aimerais vous poser quelques questions au sujet des données  
20 et de la façon dont les données sont gardées au sein de votre société. Donc, j'aimerais  
21 revenir sur les informations relatives aux sites cellulaires dont nous avons parlé un  
22 peu plus tôt, et, par exemple, les directions d'azimuts. Dans un premier temps,  
23 j'aimerais savoir comment est-ce que vous mesurez le lieu des sites cellulaires.

24 R. [15:06:01] Je n'ai pas compris. « Mesurer le lieu », qu'est-ce que vous voulez dire  
25 exactement ?

26 Q. [15:06:12] Excusez-moi. C'est de ma faute, Monsieur le témoin. Vous... Nous  
27 avons, plutôt, un document où il y avait les coordonnées des sites cellulaires. Est-ce  
28 que vous pourriez nous dire comment est-ce que vous avez obtenu ces coordonnées

1 que vous nous avez fournies ou que vous avez fournies ?

2 R. [15:06:35] Les coordonnées GPS, nous les obtenons en utilisant un appareil de...  
3 un... un appareil GPS, je pense que vous avez une idée. C'est un petit appareil qui  
4 permet... qui se localise sur un ensemble de satellites et permet de... d'indiquer la  
5 position précise de lieux où vous vous tenez avec l'appareil. Donc, pour prendre les  
6 coordonnées de nos antennes, ça, ce sont des éléments que nous prenons dès le  
7 départ quand nous choisissons un endroit, de manière ferme, pour implanter notre  
8 antenne, eh bien, nous prenons les coordonnées de ce lieu où l'antenne sera  
9 implantée. Donc, ça devient un peu comme une référence unique pour ce site qui  
10 permet de les géolocaliser. Et il nous sert après comme base l'une des informations  
11 qui est utilisée pour pouvoir établir les prédictions de couverture ou bien d'analyser  
12 les performances lorsque nous faisons des mesures radio.

13 Q. [15:07:53] Merci. Ma consœur a évoqué votre expérience au sein de MOOV et...  
14 ainsi que de l'expérience que vous avez acquise au cours des années. Et vous avez  
15 dit qu'en tant que technicien radio, une partie de vos responsabilités consistait à  
16 installer et à entretenir le réseau ainsi que l'équipement. Alors, est-il exact que la  
17 maintenance des réseaux de télécommunications signifie qu'il faut constamment  
18 recalibrer le matériel ou l'équipement pour faire en sorte que la couverture du réseau  
19 puisse être adaptée au changement de conditions — enfin, ce genre de choses ? Est-  
20 ce que je peux dire ça ?

21 R. [15:08:48] Non. Il n'y a pas de recalibration fréquente ou bien en continue du  
22 réseau. Une recalibration du réseau ne s'envisage que lorsque, soit les clients, on  
23 peut dire, d'une certaine manière, se sont déplacés... Par exemple, aujourd'hui, si  
24 nous mettons l'antenne pour couvrir un quartier donné, et qu'avec le temps, la  
25 démographie, le... le quartier s'est agrandi, ou bien, dans le cas d'espèce où nous  
26 parlons que les... il y a eu mouvement de population et que la première direction  
27 n'est plus pertinente pour pouvoir répondre aux besoins, eh bien, ce cas-là, nous  
28 pouvons faire une recalibration. Mais le réseau ne nécessite pas une recalibration

1 tout le temps ou de manière fréquente. Le réseau, il fonctionne à peu près en quasi  
2 totale autonomie quand il n'y a pas de panne matérielle.

3 Q. [15:10:04] Merci, Monsieur le témoin. Alors, pour parler de la recalibration,  
4 indépendamment du fait que cela soit fréquent ou pas, vous avez dit que vous  
5 deviez réagir avec... à l'évolution de la démographie de Bangui. Donc, peut-on dire,  
6 par exemple, que pour réagir face à ces changements dans la ville, s'il y a des  
7 constructions de nouveaux bâtiments ou s'il y a des zones qui deviennent plus  
8 densément peuplées, le réseau modifie la couverture du réseau pour faire en sorte  
9 que le réseau soit maintenu ; est-ce que c'est exact ?

10 R. [15:10:51] Oui, si cela s'avère nécessaire, on le fait. Et tous ces changement sont  
11 documentés pour qu'on puisse tracer nous-mêmes, garder la traçabilité de... du  
12 changement. Donc, on consignera de manière précise qu'à telle date on a modifié par  
13 exemple un azimuth, parce que, nous-mêmes, dans les suivis de performance, devons  
14 mesurer l'impact de tout changement que nous faisons sur le réseau. Donc, c'est des  
15 choses bien consignées et puis bien datées.

16 Q. [15:11:33] Merci, Monsieur le témoin.

17 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:11:35]

18 Q. [15:11:35] Monsieur N'Douba, lorsque vous dites que... que tout cela est bien  
19 documenté, est-ce que vous savez si ce type de recalibration a été faite en 2013 et/ou  
20 en 2014 ? Est-ce que vous vous souvenez de cela ?

21 R. [15:11:52] À ce moment-là, non. Avec certitude, on n'a pas fait de changement  
22 parce que le contexte ne permettait pas de se livrer à ce genre d'exercice parce que,  
23 pour votre information, pour recalibrer la couverture, il faut faire monter des  
24 pylonnistes sur les pylônes ou les immeubles pour aller travailler en hauteur et  
25 bouger ces antennes. Ça, en cette période-ci, les conditions de travail ne permettaient  
26 pas, parce que nous avons aussi l'obligation de nous assurer de la sécurité de nos  
27 intervenants.

28 Q. [15:12:33] Merci.

1 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:12:36] Monsieur Suzuki.

2 M. SUZUKI (interprétation) : [15:12:57] Excusez-moi, Monsieur le Président, puis je  
3 avoir un petit moment pour parler à mes... à ma consœur ?

4 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:12:58] (*Intervention non*  
5 *interprétée*)

6 (*Discussion au sein de l'équipe de la Défense*)

7 M. SUZUKI (interprétation) : [15:13:52] Merci, Monsieur le Président. Excusez-moi.

8 Q. [15:13:59] Monsieur le témoin, je vous remercie, Monsieur le témoin. En fait... En  
9 fait, non, j'ai encore deux questions à vous poser, Monsieur le témoin.

10 Ce matin, en réponse à une question qui vous avait été posée par ma consœur de  
11 l'Accusation, vous aviez dit que l'IMSI permettait d'identifier l'abonné. Il est plus  
12 exact de dire que l'IMSI identifie la carte SIM. C'est une description plus précise,  
13 plus exacte de ce qu'est... de ce qu'est un IMSI, n'est-ce pas ?

14 R. [15:14:36] Oui, effectivement. L'IMSI identifie la carte SIM qui porte le numéro de  
15 l'abonné.

16 Q. [15:14:49] Merci d'avoir apporté cette précision, Monsieur le témoin.

17 Et puis je vais revenir sur ce que vous avez dit au sujet du... de la saturation du  
18 réseau le 5 décembre. Vous nous avez dit que vous saviez que le réseau de MOOV  
19 n'avait pas été saturé. Vous nous avez parlé des difficultés d'Orange avec les dégâts  
20 apportés à leur réseau, mais est-ce que vous savez si le réseau Orange a eu des  
21 problèmes de saturation et de congestion ?

22 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:15:24] Bon, je vous ai laissé  
23 poser la question parce que je voulais poser cette question moi-même. Donc, je vais  
24 la poser, la question, puis nous... nous pouvons en terminer. Donc... Et je vais la  
25 poser de telle façon à ne pas demander à ce que le témoin se livre à des conjectures.

26 Q. [15:15:46] J'aimerais savoir si, vous, vous avez des connaissances concrètes du fait  
27 qu'il y a... que d'autres opérateurs ont eu des problèmes ce jour-là.

28 R. [15:15:53] Des difficultés ce jour-là, je ne saurais vous le dire puisque j'ai pas la

1 vue sur leur réseau, donc je ne pouvais pas m'avancer pour dire dans quelle mesure  
2 s'ils avaient des soucis ou pas.

3 Q. [15:16:07] Et cela, ce n'est pas un problème, Monsieur le témoin. J'ai juste essayé  
4 parce que, bon, il y a peut-être des collègues qui vous auraient dit des choses, mais  
5 vous n'avez rien entendu, donc vous n'avez pas d'informations.

6 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:16:21] Monsieur Suzuki.

7 M. SUZUKI (interprétation) : [15:16:23] Merci, Monsieur le Président.

8 Et merci, Monsieur N'Douba, merci de votre patience.

9 Et j'en ai terminé avec mes questions. Merci beaucoup.

10 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:16:32] Merci, Monsieur  
11 Suzuki.

12 Monsieur N'Douba, cela met un terme à l'audience d'aujourd'hui, mais vous n'avez  
13 pas terminé. Nous vous retrouverons demain matin, et tout le monde d'ailleurs, à  
14 9 h 30, et nous terminerons votre déposition demain.

15 LE TÉMOIN : [15:16:51] O.K. Je vous remercie.

16 M<sup>me</sup> L'HUISSIÈRE : [15:16:55] Veuillez vous lever.

17 *(L'audience est levée à 15 h 16)*

## 18 RAPPORT DE CORRECTIONS

19 Les corrections d'interprétation suivantes, indiquées par un astérisque \*, sont  
20 implémentées dans la transcription.

21 Page 24, lignes 4 à 7

22 « Et la sixième colonne intitulée « Azimut d'antenne », nous avons évoqué cela ou  
23 ma consœur a évoqué cela ce matin, mais pour reprendre l'exemple de Bakongo 1,  
24 nous voyons que l'azimut d'antenne de Bakongo 1 est dirigé à 63 degrés à partir du  
25 nord ; est-ce bien exact ? »

26 Est corrigé par

27 « Et la sixième colonne intitulée « Azimut d'antenne », nous avons évoqué cela ou  
28 ma consœur a évoqué cela ce matin, mais pour reprendre l'exemple de Bakongo 1,

1 nous voyons que l'azimut d'antenne de Bakongo 1 est dirigé à 60 degrés à partir du  
2 nord ; est-ce bien exact ? »

3 Page 36 lignes 8-10

4 « J'aimerais prendre l'exemple qui se trouve au centre de la carte, donc le secteur  
5 cellulaire, et qui se termine par 6048 ou 6748, avec la couverture qui est montrée en  
6 jaune. »

7 Est corrigé par

8 « J'aimerais prendre l'exemple qui se trouve au centre de la carte, donc le secteur  
9 cellulaire, et qui se termine par 60748, avec la couverture qui est montrée en jaune. »

10 Page 53, ligne 28, to page 54, ligne 3

11 “Vous parlez d'un signal qui est très faible et vous dites que l'utilisateur pourra  
12 éventuellement faire la distinction entre un signal qui est fort et un autre qui... qui  
13 est faible, mais c'est néanmoins un signal ; même s'il est faible, c'est un signal qui  
14 compense la perte du signal du premier site, n'est-ce pas ? »

15 Est corrigé par

16 « Vous parlez d'un signal qui est très faible et vous dites que l'utilisateur pourra  
17 éventuellement faire la distinction entre un signal qui est fort et un autre qui... qui  
18 est faible, mais c'est néanmoins un signal utilisable ; même s'il est faible, c'est un  
19 signal qui compense la perte du signal du premier site, n'est-ce pas ? »

20 Page 57, lignes 2-7

21 « Q. [14:40:42] Monsieur le témoin, je ne parle pas de cas de figure où il y a eu panne  
22 d'un... dans un site cellulaire. Je parle de tous les facteurs dont nous avons discuté,  
23 qui ont une incidence sur la couverture, qu'il s'agisse de relief géographique et qu'il  
24 s'agisse d'un... d'une zone urbaine, tous ces facteurs entrent en ligne de compte et  
25 peuvent... Donc, du fait de ces facteurs, la couverture de signal du réseau peut être  
26 dynamique. »

27 Est corrigé par

28 « Q. [14:40:42] Monsieur le témoin, je ne parle pas de cas de figure où il y a eu panne

1 d'un... dans un site cellulaire. Je parle de tous les facteurs dont nous avons discuté,  
2 qui ont une incidence sur la couverture, qu'il s'agisse des conditions  
3 météorologiques, du terrain urbain, du relief géographique, tous ces facteurs entrent  
4 en ligne de compte et peuvent... Donc, du fait de ces facteurs, la couverture de signal  
5 du réseau peut être dynamique. »